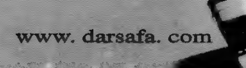
# وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم


الدكتور
ربحي مصطفى عليان
جامعة البلقاء التطبيقية

الدكتور
محمد عبد الدبس
جامعة البلقاء التطبيقية








﴿ وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ ﴾

صدق الله العظيم

# وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم

# وسائل الاتصال

# وتكنولوجيا التعليم


تأليف

**الدكتور ربحي مصطفى عليان**
جامعة البلقاء التطبيقية

**الدكتور محمد عبد الدبس**
جامعة البلقاء التطبيقية



**الطبعة الثانية**

**2003 م – 1423هـ**



**دار صفاء للنشر والتوزيع – عمان**

رقم الايداع لدى دائرة المكتبة الوطنية ( 83 / 1 / 2003 )

371.33

علي علیان ، ربحي مصطفى
وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم/ ربحي مصطفى علیان ومحمد عبد الدبس-عمان: دار صفاء للنشر ، 2003
( ) ص
ر . أ ( 83 / 1 / 2003)
الواصفات : تكنولوجيا المعلومات// الاتصال الجماهيري// بث المعلومات /

* - تم اعداد بيانات الفهرسة الأولية من قبل دائرة المكتبة الوطنية



الطبعة الأولى

2003 م - 1423 هـ



دار صفـــاء للنشر والتوزيع

عمان - شارع السلط - مجمع الفحيص التجاري - هاتف وفاكس4612190

ص.ب 922762 عمان - الاردن

DAR SAFA Publishing - Distributing

Telefax: 4612190 P.O.Box: 922762 Amman - Jordan

http://www.darsafa.com
E-mail :safa@darsafa.com

ISBN - 9957 - 24 - 099 - 4 ردمك

بسم الله الرحمن الرحيم

# تقديم

لقد شهد العالم خلال النصف الثاني من القرن العشرين تطورات مذهلة ومتسارعة في وسائل وتكنولوجيا الاتصالات والتعليم والمعلومات، لدرجة أنه أصبح من الصعب على الأفراد والمؤسسات متابعة هذه التطورات والاختراعات الجديدة. فقد دخلنا خلال هذا القرن عصر الأقمار الصناعية وعصر الانترنيت، وتحول هذا الكون الواسع إلى قرية صغيرة.

إن التقدم في وسائل وتكنولوجيا الاتصالات والتعليم بأشكالها المختلفة جعلت عملية نقل وتبادل المعلومات والأحداث والخبرات من أي مكان في العالم إلى أي مكان آخر عملية سهلة وتتم بسرعة وفاعلية. وقد أدى ذلك إلى زيادة إنتاجية الأفراد والمؤسسات والحكومات في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية والتربوية. وكان لهذه التطورات الأثر الواضح في تقدم التعليم بكافة أنواعه ومستوياته.

وعلى الرغم من أهمية الاتصال وتكنولوجيا التعليم في مختلف جوانب الحياة، إلاّ أن المكتبة العربية ما زالت تفتقر إلى الكتب المتخصصة، والقادرة على نقل آخر التطورات والاختراعات والتقنيات في هذا المجال. ويأتي هذا الكتاب محاولة لتقديم آخر المستجدات للطلبة والباحثين والمتخصصين في مجال الاتصال وتكنولوجيا التعليم والموضوعات ذات العلاقة.

يقع الكتاب في **جزأين رئيسين**: يتناول الجزء الأول موضوع **وسائل الاتصال**، ويتناول الجزء الثاني موضوع **تكنولوجيا التعليم**.

ويغطي الجزء الأول : الاتصال : مفهومه وتطوره وأهميته ووظائفه ، عناصر عملية الاتصال ومكوناتها ، نماذج وشبكات الاتصال ، أنواع الاتصال ومستوياته ، تكنولوجيا الاتصالات ، الاتصال التربوي ، والاتصال الجماهيري . ويغطي الجزء الثاني : تكنولوجيا التعليم ، ماهيتها وأهميتها واختيارها ، تكنولوجيا التعليم والمنحنى النظامي وتطبيقاته التربوية ، تصنيفات الوسائل التعليمية ووسائل الاتصال والاتجاهات الحديثة في الميدان .

نرجو أن نكون قد وُفقنا في تقديم مادة جديدة ومفيدة تسهم في اغناء المكتبة الأردنية والعربية، وخدمة العاملين في المكتبات ومراكز مصادر التعلم وطلبة تخصص المكتبات وتكنولوجيا التعليم، والتربية والاتصال والإعلام في مختلف المستويات.

والله ولي التوفيق.

# الجزء الأول

# وسائل الاتصال

# المحتويـــات



## الجزء الأول
## وسائل الاتصال

## الجزء الثاني
## تكنولوجيا التعليم

الوحدة الأولى

1

# الاتصال

- مقدمة عامة
- مفهوم الاتصال.
- تطور الاتصال عبر التاريخ.
- أهمية الاتصال.
- وظائف الاتصال.

# الوحدة الأولى

# الاتصال

**• مقدمة عامة:**

يتميز الإنسان عن غيره من الكائنات بقدرته على الاتصال بعدة طرق أو وسائل. ويتعرض الإنسان للمزيد من عمليات الاتصال بمجرد بدء حياته اليومية، وتزداد وتتنوع عمليات الاتصال عند خروجه من منزله، حيث يتلقى المزيد من الرسائل طوال اليوم، ولا يستطيع الإنسان، مهما كان، أن يجد بديلاً للاتصال، حتى أنه ليصعب على معظم الناس تصور العالم دون وسائل الاتصال.

وليس للاتصال بداية أو نهاية واضحة وفاصلة، فهو جزء من حياة الإنسان، يتغير كلما تغيرت بيئة الإنسان وكلما تغير من حوله ممن يتفاعل معهم. والواقع أن الإنسان دائم الاتصال مع الأفراد الذين يعيشون معه في المجتمع، يتصل بهم ويتصلون به للتعلم والإفادة والمعلومات وتحقيق الفهم والتأثير، وما إلى ذلك من أهداف يرمي إليها الأفراد في أحاديثهم ومناقشاتهم.[1] ومعنى ذلك أن الاتصال نشاط إنساني له معنى وهدف.

ويتلخص نموذج الاتصال في أبسط صوره في ثلاث خطوات أساسية لا بد منها وهي مرتبة على النحو التالي:

أولا: الترميز، وهي العملية التي يقوم بها المرسل وتشمل وضع الفكرة في شكل رسالة، أي صياغة الكلمات والصور والرموز في شكل يمكن بثه.

ثانياً: بث الرسالة، وهي العملية التي يقوم من خلالها المرسل بنقل الرسالة إلى المستقبل (فرداً أو جماعة) سواء بطريقة شخصية أو باستخدام وسائل وقنوات الاتصال المختلفة.

ثالثاً: استقبال الرسالة، وتتمثل في تلقي الرسالة وتفسيرها وفهمها في عقل المستقبل أو جمهور المستقبلين وردة فعلهم عليها.

(1) أبو إصبع، صالح. الاتصال والعلاقات العامة، ص 7.

وتعد عملية الاتصال علمية ديناميكية متصلة الحلقات، كما أن الموقف الاتصالي موقف مركب، لا تستطيع الحكم عليه في ضوء العناصر أو المكونات المعروفة لعملية الاتصال، بل يجب أخذ الخلفية الاجتماعية والنفسية والثقافية في الاعتبار، فضلاً عن المتغيرات البيئية المرتبطة بالموقف العام للاتصال. كما أن مفهوم الاتصال كعملية يعني أن التفاعل الذي يتضمنه ذو طبيعة متبادلة، وهذا التأثير المتبادل يحدث في جانبين: أولهما: داخل الفرد، وثانيهما: ما بين الأفراد والجماعات.

ويمكن القول بأن الاتصال، بوصفه نشاطاً إنسانياً على جانب كبير من الأهمية، رافق الحياة الإنسانية ومسيرتها منذ البداية. وقد اتخذ أشكالاً ووسائل بسيطة في البداية كالصراخ والإشارات. وكان ركيزة مهمة في العلاقة بين الإنسان وأخيه الإنسان، وبينه وبين الجماعة. وكان الاتصال، وما يزال، عاملاً مهماً في التطور والتغير الاجتماعي والثقافي والاقتصادي. فكلما اتسعت وتنامت خطوات التغيير والتطور، اتسعت وازدادت الحاجة إلى المعلومات والأفكار والخبرات، وبالتالي إلى قنوات الاتصال لنقلها وإيصالها إلى الأفراد والجماعات. فالاتصال أداة فعالة من أدوات التغيير والتطوير والتفاعل بين الأفراد والجماعات.[1]

وهناك ثلاثة أنواع من عمليات الاتصال الإنساني قد تتقاطع أحياناً فتشكل عملية اتصال واحدة، كما قد تستقل بنفسها أحياناً أخرى وهذه الأنواع هي:

- **الاتصال كعملية بيولوجية:** ويتضح هذا النوع من الاتصال في كون العملية تتطلب استخدام وظائف الدماغ والأجهزة العصبية المختلفة لدى المرسل والمستقبل كي تتم عملية الاتصال.
- **الاتصال كعملية سيكولوجية:** وتتوقف العملية على استخدام المثيرات في تكييف أو إحداث تغييرات في سلوك المستقبل. ويلاحظ ذلك في عمليات التسويق والإعلان.
- **الاتصال كعملية اجتماعية:** فعملية الاتصال لا تقتصر على العناصر المكونة لنظام الاتصال، وإنما ترتبط بالظروف الاجتماعية المحيطة التي يتحدد فيها قبول الرسالة

(1) الوردي، زكي وزميله. **الاتصالات**، ص9.

أو رفضها.[1]

وبناء على ما سبق، يمكن القول بأن للاتصال الفضل الأكبر فيما وصلت إليه البشرية وحققته من تطور وتقدم في مختلف الميادين الاجتماعية والثقافية والتربوية والاقتصادية والسياسية والإعلامية وغيرها. كما يمكننا القول أنه لولا الاتصال بين المجتمعات والأجيال المختلفة عبر العصور المتعاقبة، لما وصلنا هذا التراث الإنساني الغني بالتجارب والخبرات والاكتشافات والعلوم والمعارف.

**مفهوم الاتصال:**

مصطلح "**الاتصال**" في اللغة العربية، كما تشير المعاجم، يعني الوصول إلى الشيء أو بلوغه والانتهاء إليه. أما كلمة Communication الإنجليزية فمشتقة من الأصل اللاتيني Commuins ومعناها عام أو شائع أو مألوف. وتعني الكلمة: المعلومة المرسلة، الرسالة الشفوية أو الكتابية، شبكة الطرق وشبكة الاتصالات، كما تعني تبادل الأفكار والمعلومات عن طريق الكلام أو الكتابة أو الرموز.

لقد ظهرت تعريفات عديدة لا يمكن حصرها لمفهوم الاتصال من قبل الباحثين والمتخصصين في علوم الإعلام والاتصال، عكست في معظمها أهميته ودوره في الحياة الإنسانية، والمكونات أو العناصر الأساسية لعملية الاتصال. ومن هذه التعريفات على سبيل المثال لا الحصر:

- "العملية التي تنقل بها الرسالة من مصدر معين إلى مستقبل واحد أو أكثر بهدف تغيير السلوك".[2]
- "نقل المعلومات والحاجات والمشاعر والمعرفة والتجارب، بشكل شفوي أو باستخدام وسائل أخرى بغرض الإقناع أو التأثير على السلوك."[3]
- "نشاط يستهدف تحقيق العمومية أو الذيوع أو الانتشار أو المألوفية لفكرة أو موضوع أو قضية، عن طريق انتقال المعلومات أو الأفكار أو الآراء أو الاتجاهات

---

(1) ملحم، إسماعيل. وسائل الاتصال الحديثة، ص122.

(2) بدر، أحمد. الاتصال بالجماهير بين الإعلام والدعاية والتنمية، ص365.

(3) The Compact Edition of Oxford English Dictionary, P.485.

من شخص أو جماعة إلى أشخاص أو جماعات، باستخدام رموز ذات معنى موحد ومفهوم بنفس الدرجة لدى كل من الطرفين."[1]

- "الاتصال الجيد: هو نقل وتبادل الأفكار والمعلومات، لإحداث ثقة وفهم مشترك بين شخصين، وهذه المعلومات لا بد أن ينتج عنها ثقة متبادلة بين الاثنين، ويجب أن تكون مفهومة من قبل المستقبل."[2]
- "وسيلة لتبادل الأفكار والاتجاهات والرغبات والآراء بين أعضاء الجماعة، محققاً بذلك التقارب الذهني والعاطفي بينهم، بحيث يساعد على الارتباط والتماسك الاجتماعي، فضلاً عن ذلك، فإن الاتصال يعد أداة هامة لإحداث تغيير في السلوك البشري".[3]
- "رسالة تؤثر في سلوك المستقبل. وهو عملية تنتقل بواسطتها فكرة مرسلة من المصدر إلى المستقبل لإثارة انتباهه أو لإحداث تغيير في سلوكه."[4]
- "نقل الأفكار والمعلومات والآراء من شخص لآخر، وكذلك التعبير عن الانفعالات والأحاسيس والعواطف، وهناك ثلاث وظائف للاتصال هي: جمع المعلومات، نقل القرار، ومحاولة تغيير المواقف."[5]
- "إنتاج وتبادل وتخزين وإرسال الأفكار والمعلومات والأخبار والمشاعر والاتجاهات بين طرفين أو شخصين على الأقل بأسلوب شفوي أو غير شفوي وذلك من أجل خلق فهم وقاعدة مشتركة للتعاون بينهما."[6]
- "العملية أو الطريقة التي يتم عن طريقها انتقال المعرفة من شخص لآخر حتى تصبح مشاعاً بينهما، وتؤدي إلى التفاهم بين هذين الشخصين أو أكثر، وبذلك

---

(1) أبو إصبع، صالح وزميله. **الاتصال والعلاقات الإنسانية**، ص8.

(2) Koontz, Harold. **Essentials of Management**, P. 396.

(3) هاشم، زكي محمود. **الجوانب السلوكية في الإدارة**، ص201.

(4) Sharma, R.A. **Organizational theory and behavior**, P.240

(5) Lillico, T.M. **Managerial Communication**, P.1.

(6) عليوة، السيد. **مهارات التفاوض– سلوكيات الاتصال والمساومة**، ص11.

يصبح لهذه العملية عناصر ومكونات واتجاه تسير فيه، وهدف تسعى إلى تحقيقه، ومجال تعمل فيه ويؤثر فيها."[1]

- "عملية تفاعل مشتركة بين طرفين (شخصين أو جماعتين) لتبادل فكرة أو خبرة معينة عن طريق وسيلة."[2]
- "نظام متكامل من العمليات، ينشأ بواسطتها إنتاج، توفير، تجميع البيانات والمعلومات الضرورية، والأفكار والمشاعر، والفهم وتبادل المعاني والتصورات، بحيث يمكن للفرد أو الجماعة إحاطة الغير بأمور وأخبار أو معلومات جديدة وترجمتها من المصدر في إطار التغذية العكسية للتأثير في سلوك الأفراد والجماعة في صور متبادلة من الجانبين لتحقيق الاستجابة والإقناع عبر وسيلة الاتصال، باتجاه تحقيق الأهداف."[3]
- "عملية إنتاج أو توفير أو تجميع المعلومات الضرورية، ونقلها أو تبادلها أو إذاعتها (بثها)، بحيث يتمكن الفرد من إحاطة غيره بالأفكار أو الحقائق أو الأخبار أو المعلومات الجديدة التي تؤثر في سلوكهم أو توجيههم في اتجاه معين. ويعني الاتصال أيضاً: ذلك السلوك، أو تلك العملية التي يتم بواسطتها نقل المعلومات أو الأفكار أو المشاعر من شخص ما (المرسل)، إلى شخص آخر أو أكثر (المستقبل)، من خلال وسيلة معينة (قناة)، وذلك حتى تصبح هذه المعلومات أو المشاعر مشتركة بين الطرفين".[4]
- "استعمال اللغة و الإشارات، ونقل المعلومات والمعاني للتأثير على السلوك".[5]
- "نقل الآراء والمفاهيم والأفكار، وتلقي ردود الفعل عن طريق نظام دقيق للتغذية العكسية، لغرض التوصل إلى أفعال محددة تسهم في تحقيق أهداف معينة".[6]

---

(1) الطوبجي، حسين حمدي. وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم، ص25.

(2) سلامة، عبد الحافظ محمد. وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم، ص14.

(3) محمد علي غباش. نظام الاتصالات الإدارية، ص21.

(4) عليان، ربحي. الاتصالات ودور مراكز التوثيق في تبادل المعلومات، ص42-43.

(5) الشماع، خليل ومحمود خضير. نظرية المنظمة. ص217.

(6) الفاعوري، رفعت. الاتصالات الإدارية، ص1.

• "الاتصال: هو العمليات التي بواسطتها تنتقل المعلومات بين الأفراد أو المنظمات بمعاني وطرق وإشارات متفق عليها".[1]

ويجب الإشارة إلى أن هناك فرقاً بين مصطلح الاتصال ومصطلح الاتصالات، حدده علماء الاتصال على النحو التالي: الاتصال ببساطة هو عملية الاتصال كما عرفت من قبل، أما الاتصالات فهي: الوسائل التكنولوجية المستخدمة لتنفيذ هذه العملية.

ويفضل بعض الباحثين والمتخصصين في مجال الاتصال استخدام مصطلح (التواصل) بدل الاتصال. ويقولون أن التواصل كما توحي به الكلمة نفسها يدل على أن هناك طرفين في العلاقة، بينما يفهم من الاتصال بأنه أحادي الجانب. والتواصل عندهم يعني نقل المادة الإعلامية عبر القنوات أو الأوعية المختلفة من شخص إلى آخر، مع إمكانية حدوث تغذية راجعة من المستقبل.

وبناء على ما تقدم من تعريفات لمفهوم الاتصال، يمكن القول أن تعريف الاتصال بمفهومه الشامل يجب أن يشتمل على ما يلي:

(1) عناصر أو مكونات عملية الاتصال كالمرسل والرسالة والمستقبل.... الخ.

(2) هدف أو أهداف الاتصال، لأنه عملية هادفة دائماً.

(3)اتجاه أو خط أو مسار الاتصال الذي يسير عليه.

(4) مجتمع الاتصال والمجالات التي يؤثر فيها ويعمل من خلالها.

**تطور الاتصال عبر التاريخ:**

لقد تطورت عملية الاتصال ووسائله وقنواته تطوراً كبيراً عبر العصور. فالإنسان، ومنذ البداية، كان حريصاً على نقل أفكاره وخبراته ومشاعره وحتى حاجاته للآخرين من حوله، فاستخدم وسيلة الاتصال الشفوية في بداية الأمر. إلاّ أن هذه الطريقة محدودة عادة بالزمان والمكان، ولا تتجاوز الأشخاص الذين يشاركون فيها بشكل مباشر. ثم إنه من الصعب نقل الماضي وتراثه الواسع من خلال

---

(1) Glueck, William. Management, P.563.

الاعتماد على الذاكرة ثم الرواية الشفوية التي تعد أبسط وسائل الاتصال أو نقل المعلومات و أكثرها بدائية.

بعد ذلك بدأ الإنسان يسجل الأفكار والحوادث من خلال الصور التي نقشها على جدران الكهوف والحجارة والأخشاب والعظام، أي من خلال الكتابة التصويرية التي تطورت عندما أصبح للصور قيم تعبيرية ورمزية. ثم فكر الإنسان بطريقة أسهل للكتابة بحيث يدل الرمز على صوت معين، فظهرت الأبجدية أو الهجائية التي يعود إلى الفنيقيين الفضل الأكبر في اختراعها، ومن الأبجدية الفنيقية تطورت معظم اللغات العالمية، فظهرت الكتابة كأفضل وسيلة لنقل المعلومات.[1]

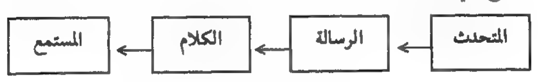
وبعد ظهور الكتابة، أصبح الإنسان بحاجة إلى مواد ليكتب عليها ويسجل تاريخه وأفكاره بهدف نقلها إلى الأجيال التالية، فكتب على الحجارة والطين والخشب والمعدن وسعف النخل والجلود وأوراق البردي وغيرها من المواد. وقد كانت مواد الكتابة هذه غير قادرة على الاحتفاظ بالسجلات والأفكار والمعلومات والتجارب الإنسانية، ومن الصعب توافرها، فاخترع الإنسان الورق، الذي كان ولا يزال من أفضل المواد المستعملة لنقل المعلومات، وأكثرها شيوعاً. ويعود الفضل في صناعته إلى الصينيين.

وقد بقي الإنسان يكتب أفكاره ومعلوماته وتراثه بخط يده، فكانت المخطوطات من أكثر وسائل نقل المعلومات شيوعاً، ولكنها كانت مكلفة وعاجزة عن نقل المعرفة إلى نطاق واسع من الناس، وعاجزة أيضاً عن الوصول إلى مسافات واسعة من العالم لتلبية حاجات الناس المتزايدة للعلوم والمعارف، فظهرت الطباعة لتساهم في نشر ملايين الكتب في وقت واحد وبتكاليف وجهود قليلة نسبياً.

وبقيت الكتب القناة أو الوسيلة الرئيسية في نشر المعلومات، حتى ظهرت وسائل أخرى تنافسها في هذا الدور، بل وتتفوق عليها، فظهرت الصحف والمجلات، ثم جاءت الإذاعة والسينما والتلفزيون والمسرح، وأصبحت هذه الوسائل أكثر جماهيرية من الكتاب، لما لها من مميزات في نقل المعلومات وإيصالها إلى أكبر عدد ممكن من الجمهور وبأسرع وقت وأقل جهد ممكنين.

(1) عليان، ربحي. **الاتصالات ودور مراكز التوثيق في تبادل المعلومات**، ص43.

يقول المؤرخون أن هناك اهتماماً واضحاً بالاتصال وبدوره في الشؤون الإنسانية. ظهر قبل القرن الخامس قبل الميلاد في كتابات البابليين والمصريين القدماء وفي إلياذة هوميروس وغيرها. ويعد كل من أرسطو ومعلمه أفلاطون اللذين عاشا قبل الميلاد من المؤسسين لفن الاتصال. وقد توصل كل منهما إلى أن الاتصال فن أو صناعة يمكن تعليمها بالتمرين. والاتصال بالنسبة لأرسطو نشاط شفهي، يحاول فيه المتحدث أن يقنع غيره وأن يحقق هدفه مع مستمع، عن طريق صياغة قوية ماهرة للحجج التي يعرفها.[1]




(وجهة نظر أرسطو في الاتصال)

وقد بين الكاتب والمؤرخ الإنجليزي ويلز (Wells) أن أساس تطور التاريخ هو ظاهرة اجتماعية واحدة تدفع بالإنسان إلى الاتصال مع أخيه الإنسان أو مع مجتمع آخر. وهو بذلك ينظر إلى قصة التطور التاريخي للبشرية كقصة تطور عملية الاتصال نفسها ويربطه بها. وقد قسم ويلز مراحل تطور الاتصال الإنساني إلى خمس مراحل هي: مرحلة الكلام، مرحلة الكتابة، مرحلة اختراع الطباعة،المرحلة العالمية، ومرحلة الإذاعة.[2]

يقول الطوبجي: لو نظرنا إلى تاريخ الإنسانية لعرفنا كيف استعان الإنسان منذ بدء الخليقة بأساليب متنوعة ووسائل كثيرة للتعامل في الحياة والتفاهم مع الناس، وفي التعبير عن أفكاره وآرائه وما يجول في نفسه من أحاسيس ومشاعر. ولم تكن الكلمة المنطوقة هي أسلوبه الوحيد في الاتصال، بل لجأ إلى الرموز والإشارات ليجعل منها لغة التفاهم. وقد وجدت الصور والرسومات التوضيحية والخرائط مع الإنسان منذ آلاف السنين وعثر عليها في آثار الحضارات القديمة.[3]

(1) روبن، برنت. الاتصال والسلوك الإنساني، ص67-68.

(2) الوردي، زكي حسين. الاتصالات، ص14-15.

(3) الطوبجي، حسين حمدي. وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم، ص21.

ويرى علماء اللغة وغيرهم من المهتمين أن عملية الاتصال الإنساني لم تولد مكتملة، وإنما مرت في مراحل من التطور على النحو التالي:

- مرحلة ما قبل اللغة، وقد استخدم فيها الإنسان الأصوات المباشرة وغير المباشرة والإشارات اليدوية والجسدية والنار وغيرها من الوسائل.
- مرحلة نشوء اللغة، وفيها تطورت الإشارات إلى رموز صوتية مفهومة، تحمل فكرة من شخص إلى آخر أو إلى جماعة، من خلال المحادثة المباشرة.
- مرحلة الكتابة والتي لا تشترط وجود المرسل والمستقبل معاً كما يحصل في المحادثة المباشرة، وبذلك اتسعت دائرة الاتصال ووسائله.
- مرحلة اختراع الطباعة على يد الألماني جوتنبرغ التي أسهمت في ظهور المواد المطبوعة في شكل الكتب والمجلات والصحف وغيرها، مما أسهم في نشر العلوم والثقافة بشكل واسع.
- مرحلة تكنولوجيا الاتصالات: وفيها اخترع الهاتف والإذاعة والتلفزيون والأقمار الصناعية وظهرت شبكات الاتصالات والمعلومات.[1]

**أهمية الاتصال.**

ترجع أهمية الاتصال إلى أن المقدرة على المشاركة والتفاعل مع الآخرين وتبادل الآراء والأفكار والمعلومات تزيد من فرص الفرد في البقاء والنجاح والتحكم في الظروف المختلفة المحيطة به، في حين أن عدم القدرة على الاتصال مع الغير يعد نقصاً اجتماعياً وسيكولوجياً خطيراً.

ويرى جون ديوي أن وجود المجتمع واستمراريته متوقف على النقل الشامل للعادات والأفكار والمشاعر من جيل إلى آخر. وأن استمرارية المجتمع تتم من خلال نقل الخبرات والاتصال بين الأفراد. فالناس يعيشون في جماعة بفضل ما يشتركون فيه من أهداف وعقائد وأماني ومعلومات.... الخ، وهم يكتسبون ذلك من خلال الاتصال.[2]

---

(1) سلامة، عبد الحافظ محمد. وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم، ص 14،15.

(2) سلامة، عبد الحافظ محمد. وسائل الاتصال. ص17.

ويمكن النظر إلى أهمية الاتصال من وجهة نظر المرسل، ومن وجهة نظر المستقبل. فمن وجهة نظر المرسل تتمثل أهمية الاتصال فيما يلي:

(1) الإعلام: أي نقل المعلومات والأفكار إلى المستقبل أو جمهور المستقبلين وإعلامهم عما يدور حولهم من أحداث.

(2) التعليم: أي تدريب وتطوير أفراد المجتمع عن طريق تزويدهم بالمعلومات والمهارات التي تؤهلهم للقيام بوظيفة معينة، وتطوير إمكانياتهم العملية وفق ما تتطلبه ظروفهم الوظيفية.

(3) الترفيه: وذلك بالترويح عن نفوس أفراد المجتمع وتسليتهم.

(4) الإقناع: أي إحداث تحولات في وجهات نظر الآخرين.

أما المستقبل فإنه ينظر إلى أهمية الاتصال من الجوانب التالية:

(1)فهم ما يحيط به من ظواهر وأحداث.

(2) تعلم مهارات وخبرات جديدة.

(3)الراحة والمتعة والتسلية.

(4) الحصول على المعلومات الجديدة التي تساعده في اتخاذ القرار والتصرف بشكل مقبول اجتماعياً.

وقد أشار عدد من علماء الاتصال إلى أن هناك ثلاث مهام تقوم بها جميع أنواع وسائل الاتصالات هي: الإعلام، والتعليق أو التفسير، والتسلية. كما أن الإعلام وخلق الحوافز والدوافع، تعتبر من المهام الأساسية للوسائل الإعلامية. أمّا وظيفة التعليق فتتضمن مقالات الرأي وتحليل الأخبار. أمّا التسلية فقد وصفها ستيفنسون (Stephenson) بالاتصال الممتع. وقد حاول رالف لوينشتاين (Ralph Lowenstein) تجميع هذه العناصر وتصنيفها في ثلاث نقاط هي: الأخبار، والتفسير، والتسلية، وتم شرح وظائف الوسائل الاتصالية على النحو التالي:

- الكتب: التفسير، والتسلية، والأخبار.
- المجلات: التفسير، والتسلية، والأخبار.

- الصحف: الأخبار، والتفسير، والتسلية.
- الراديو: التسلية، والأخبار، والتفسير.
- السينما: التسلية، والتفسير، والأخبار.
- التلفزيون: التسلية، والأخبار، والتفسير.[1]

ويذكر (شرام): أنّ الوظائف الاتصالية لم تتغير على مدى القرون فيما بين الثقافة القبلية والحضارة العصرية وإنما برزت مستحدثات وهياكل لتوسيع هذه الوظائف ومدّ نطاقها. وقد نُمّيت الكتابة حتى يحتفظ المجتمع برصيده من المعرفة فلا يضيع في اعتماده على الاتصالات الشخصية أو على ذاكرة الشيوخ. ونُمّيَ فن الطباعة حتى تضاعف الآلة ما يكتب الإنسان بأرخص وأسرع مما يستطيع الإنسان نفسه أن يفعل. ثم جاء طبع الصور، ثم استوديوهات السينما والتوزيع ودور العرض. كذلك اخترعت الآلات التي تجعل الإنسان يسمع ويُسمع على بعد مسافات هائلة وحول ذلك قامت شبكات التلفون الكبرى والتسجيل الصوتي والراديو. ولما انضمت أجهزة الاستماع إلى أجهزة المشاهدة وجد الأساس للأفلام الصوتية والتلفزيون.

وحول أهمية الاتصال في الإدارة يقول الفاعوري[2]: تعتبر الاتصالات بشكل عام بمختلف صورها (الرسمية وغير الرسمية) على درجة عالية من الأهمية في المؤسسة أو المنظمة.وقد أشارت الدراسات والأبحاث إلى أن الاتصالات تمثل ما يقرب من (75٪) من نشاط المؤسسات، ولذلك فهي تعد بمثابة الدم الدافق عبر الشرايين الحياتية للمؤسسة، وبدونها تموت أو تضمر الحركة الدائبة للمؤسسة وجميع أنشطتها. ويمكن إيجاز أهمية الاتصال لإدارة المؤسسات فيما يلي:

- يتم من خلال الاتصال نقل المعلومات و البيانات والإحصاءات والمفاهيم عبر القنوات المختلفة، مما يسهم بشكل أو بآخر في اتخاذ القرارات الإدارية وتحقيق نجاح المؤسسة، ونموها وتطورها.

---

(1) أبو إصبع، صالح وزميله. **الاتصال والعلاقات العامة**، ص 59-60.

(2) الفاعوري، رفعت. **الاتصالات الإدارية**، ص 1-2

- تساهم الاتصالات في إحكام المتابعة والسيطرة على الأعمال التي يمارسها أعضاء المؤسسة من خلال المقابلات والتقارير التي تنتقل باستمرار بين الأفراد عبر المستويات الإدارية المختلفة. وبذلك يتمكن المدير من الوقوف على نقاط الضعف الخاصة بأداء الأفراد والسعي لمعالجتها بشكل يضمن كفاءة عالية في أداء المنظمة.
- الاتصالات هي المفتاح المؤدي للإدارة، فتنسيق الجهود يعد أساساً للنظام التعاوني، حيث يتم على أساس هذا التنسيق تحقيق أهداف المنظمة بشكل فعال.
- تعد علمية الاتصال بين الأفراد ضرورة أساسية في توجيه وتغيير السلوك الفردي والجماعي للعاملين في المنظمة، كما تعد أحد العوامل المؤثرة في اتجاهات الأفراد العاملين داخلها.
- يتم من خلال عملية الاتصال، إطلاع الرئيس على نشاط مرؤوسيه، كما يستطيع التعرف أيضاً على مدى تقبلهم لآرائه وأفكاره وأعماله داخل المنظمة. وبمعنى آخر، فإن الاتصال يمثل وسيلة رقابية وإرشادية لنشاطات المدير في مجال توجيه فعاليات المرؤوسين.

وتعد عملية الاتصال على درجة كبيرة من الأهمية بالنسبة للعاملين في المؤسسة وبخاصة في الإدارة العليا، حيث يقضي المدير ثلثي وقته في الاتصالات.

**وظائف الاتصال:**

يمكن القول أن للاتصال أبعاداً اجتماعية وثقافية وتعليمية وتنموية عديدة. ومن هذه الأبعاد تنبثق وظائف الاتصال التي يمكن حصرها في النقاط التالية:[1]

- **الوظائف التعليمية والمعرفية:** وتتمثل في نقل المعلومات والخبرات والأفكار إلى الآخرين، بهدف تنويرهم ورفع مستوياتهم العلمية والمعرفية والفكرية، وتكييف مواقفهم إزاء الأحداث والظروف الاجتماعية، وتحقيق تجاوبهم مع الاتجاهات الجديدة، وإكسابهم المهارات المطلوبة التي تساعدهم في حياتهم الشخصية والوظيفية.

(1) الوردي، زكي حسين وزميله. **الاتصالات**، ص56-57.

• **الوظائف الإقناعية**: وهذه الوظيفة للاتصال تساعد النظام الاجتماعي والسياسي في تحقيق الاتفاق أو الإجماع بين أفراد المجتمع وفئاته المختلفة عن طريق الإقناع وضمان قيام كل فرد بالدور المطلوب منه تجاه المجتمع ومؤسساته المختلفة. أما القصد من وظيفة الإقناع للاتصال فهي إحداث التحولات أو التغييرات المطلوبة في وجهات نظر المجتمع حول حدث معين أو فكرة معينة تساعد النظام الاجتماعي أو السياسي، أو تثبيت وجهات نظر وأفكار قائمة والتأكيد عليها.

• **الوظائف الترفيهية**: حيث يلعب الاتصال دوراً في الترويح عن أفراد المجتمع وتخفيف أعباء الحياة اليومية ومتاعبها عنهم، وذلك من خلال البرامج الترفيهية التي من شأنها الترويح عن نفوس الناس وإدخال السرور إلى نفوسهم من خلال برامج فنية متعددة وجذابة تستهوي جمهور المستقبلين. وتلعب وسائل الاتصال الجماهيرية دوراً بارزاً في هذه الوظائف.

• **الوظائف الثقافية**: من خلال نقل التراث الثقافي من جيل إلى آخر، ومن فرد إلى فرد، ومن مجتمع إلى مجتمع، والإضافة عليه، وتكييفه مع الأهداف والتطلعات الاجتماعية الجديدة، ليكون أداة فاعلة للتغيير الثقافي. وكذلك المساهمة في تنشئة جيل جديد متفاعل مع ثقافة وتراث المجتمع.

وتعد الوظيفة التي يقوم بها الاتصال أحد معايير تصنيف أنواع الاتصال، ومن هذه التصنيفات التصنيف القائم على التحليل اللغوي وبناءً على هذا التصنيف يمكن تحديد الوظائف الأساسية التالية للاتصال:-

أولاً: تأكيد العلاقة بين المعاني والرموز التي لم تكن مفهومة قبل عملية الاتصال، وربما يكون ذلك واضحاً في اكتساب الأطفال اللغة حيث يتم ربط المعنى بالكلمة المعبرة عنها وهذا ما يسمى بالمستوى الإعرابي للغة.

ثانياً: إضافة معان جديدة لكلمات معينة، وهذا ما يسمى بالمستوى الدلالي للغة، فمثلاً إذا أخذنا كلمة (دكتور) فإنها تعني للكثيرين الأطباء المعالجين للمرضى، بينما نفس الكلمة تعني عند مجموعة أخرى من الناس معاني جديدة مثل الحاصلين على درجة الدكتوراه أو ذوي التخصصات الدقيقة...إلخ.

ثالثاً: إحلال معان أخرى مكان معان سبق تعلمها، فالمعلنون مثلاً عبر وسائل الاتصال الجماهيري أو الشخصي يحاولون إحلال معان جديدة محلّ أخرى قديمة تتعلق بالسلع التي يعلنون عنها، وكذلك الحال في السياسة وغيرها.

رابعاً: دعم واستقرار معاني المفردات من خلال الاستخدام المتكرر لكلمات معينة، وما يتبع ذلك من استثارة معانيها في الذاكرة يؤدي إلى تقوية الروابط الاصطلاحية بين الرموز ودلالاتها.[1]

ويقسم بعضهم وظائف الاتصال تبعاً للموضوع، كأن يكون هناك اتصال علمي، واتصال تربوي، واتصال سياسي، واتصال فني، واتصال إخباري أو إعلامي... وهكذا. وبصورة عامة فإن الوظيفة الأساسية لأية عملية اتصال تظهر من خلال نمط الاتصال الذي تتخذه.[2]

---

(1) سلامة، عبد الحافظ. وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم، ص29-30.

(2) الهيتي، هادي نعمان. الاتصال والتغير الاجتماعي، ص13-15.

الوحدة الثانية

2

# عناصر عملية الاتصال ومكوناتها

1. المرسل.
2. الرسالة.
3. قناة الاتصال أو الوسيلة.
4. المستقبل.
5. التغذية الراجعة.
6. التشويش والمؤثرات الأخرى.

# الوحدة الثانية

## عناصر عملية الاتصال ومكوناتها

تتطلب عملية الاتصال، لكي تكتمل، عدداً من العناصر أو المكونات الأساسية المترابطة والمكملة لبعضها البعض، وبدون هذه العناصر لا يمكن لعملية الاتصال أن تتم بشكل فعال ومؤثر. ويتفق جميع الباحثين والمتخصصين في مجال الاتصال على أربعة عناصر أساسية هي : المرسل، الرسالة، الوسيلة أو القناة، والمستقبل. تعطى هذه العناصر وغيرها تسميات مختلفة من باحث لآخر، فالمرسل هو المصدر والوسيلة هي القناة، والمستقبل هو المستلم، وهكذا. إلاّ أن عناصر عملية الاتصال، وإن اختلفت تسمياتها، تعني الشيء نفسه عند الجميع. أما العناصر والمكونات الأساسية لعملية الاتصال من وجهة نظرنا فهي على النحو التالي:

(1) المرسل أو المصدر Sender or Source.

(2) الرسالة Massage.

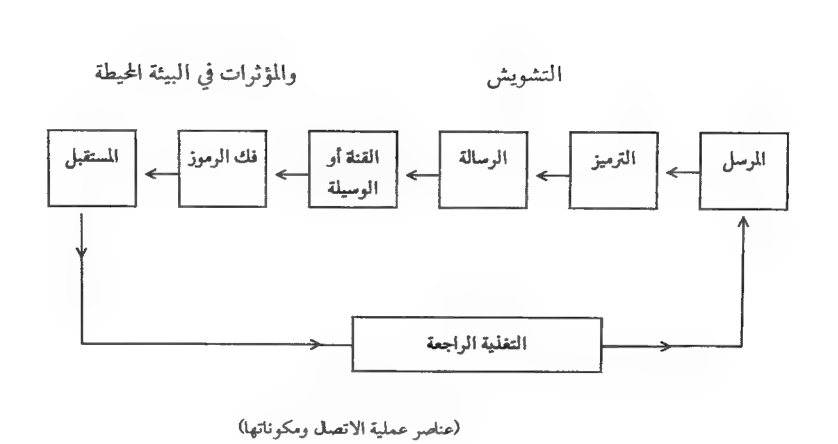
(3) قناة الاتصال أو الوسيلة Channel.

(4) المستقبل Receiver.

(5) التغذية الراجعة أو ردة الفعل Feedback.

(6) التشويش Noise والمؤثرات الأخرى.

وسوف يتم مناقشة كل عنصر من هذه العناصر بشكل من التفصيل، لتوضيح أهميته ودوره في عملية الاتصال وعلاقته بالعناصر الأخرى، وكيفية استثماره أو استخدامه بشكل فعال ليسهم في نجاح العملية، التي لا يتوقف نجاحها أو فشلها على عنصر معين دون الآخر.




(عناصر عملية الاتصال ومكوناتها)

### (1) المرسل Sender

يعد المرسل العنصر الأول والأساسي في عملية الاتصال، والحركة الأولى في دورتها ومسيرتها. ويسمى أحياناً المصدر أو مصدر المعلومات، ويسمى أيضاً المتصل. والمرسل هو منشئ الرسالة الذي عليه أن يسعى إلى النجاح في مهمته المتمثلة بتوصيل الرسالة إلى المستقبل أو الجمهور. ويأخذ المرسل أشكالاً أو أدواراً كثيرة منها:

- المعلم أو المدرس أو المحاضر الذي يعطي دروساً تعليمية ومحاضرات للتلاميذ والطلبة، وهو مرسل لرسالة مضمونها المادة التعليمية أو الثقافية. وبشكل عام فإن العملية التعليمية أو التدريسية في حد ذاتها هي عملية اتصال.
- المؤلف أو الكاتب، سواء أكان للكتاب أو المقالة أو أية مادة علمية أو ثقافية أو إعلامية. وعادة يكون مسئولاً عن محتوى ومضمون المادة المرسلة للقارئ.
- الفنان سواء أكان رساماً أم موسيقياً أم نحاتاً أم مغنياً، أو ما شابه ذلك من الأنشطة الفنية المختلفة التي تجعل من الفنان مرسلاً للمادة الفنية ليتذوقها المستمع أو المشاهد (المستقبل).
- المتحدث عبر الإذاعة أو التلفزيون. سواء أكان مذيعاً أم شخصية اجتماعية أو سياسية أو علمية تتحدث في أحد البرامج الإذاعية أو التلفزيونية.
- أي شخص آخر مسؤول عن مضمون رسالة ويرسلها إلى شخص آخر أو مجموعة من الأشخاص.

ويعتقد بعضهم[1] أن الآلة أو تكنولوجيا المعلومات مثل الحاسوب تعد مرسلاً للمعلومات. غير أن هذا غير صحيح، حيث أن الحاسوب أو أي جهاز ناقل للمعلومات يعد وسيلة أو قناة وليس مرسلاً للمعلومات. أما الشخص الذي يعد المعلومات ويخزنها في الحاسوب فهو المرسل، لأنه المسؤول عن محتوى ومضمون المعلومات المخزنة وليس الحاسوب. ولهذا اعتبر العديد من المتخصصين الإنسان

(1) سلامة، عبد الحافظ محمد. وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم، ص18.

العنصر الأساسي في علمية الاتصال، كونه المصدر الرئيسي لجميع الرسائل، والقوة الفاعلة لتوظيفها في عمليات التعليم والتعلم.[1]

ولكي ينجح المرسل في عملية الاتصال، فلا بد من توافر عدد من الصفات أو المتطلبات الأساسية التي تساعده في نجاح مهمته كمرسل، وتتلخص هذه الصفات فيما يلي:

- القدرة اللغوية والبلاغة سواء في سرد المعلومات وإسماعها للمستقبل أو في كتابتها إليهم عبر الوسائل والقنوات والأوعية المختلفة.
- المنطق المؤثر والقدرة على الإقناع والتأثير، وخاصة إذا كانت الرسالة مقروءة أو مسموعة.
- فن الإلقاء وخاصة للرسائل الشفوية سواء مباشرة أو من خلال الإذاعة أو التلفزيون.
- القدرة على التعبير بوضوح عن وجهة النظر والأفكار والمعلومات المراد إرسالها، حيث يسهم ذلك في استيعاب الرسالة من قبل المستقبل، لأن الغموض أو عدم الوضوح في المضمون أو المحتوى يؤدي إلى سوء الفهم.
- المعلومات الكافية عن موضوع الرسالة، حيث يجب على المرسل أن يعرف ما يقوله أو يكتبه، ولديه من المعلومات ما يكفي للحديث والمناقشة.
- المكانة الاجتماعية والشخصية المتميزة للمرسل، ومدى قدرته على التفاعل مع المستقبل أو الجمهور تسهم في نجاح عملية الاتصال.[2]

وبناء على ذلك فالمرسل الجيد، كالمعلم مثلاً، لا يقتصر نجاحه على مدى ما يمتلك من معلومات وثقافة، بل على الأداء الجيد، والأسلوب الناجح في إيصال هذه المعلومات وبلغة جيدة، ومنطق قوي. وينطبق ذلك أيضاً على المذيع الناجح والخطيب والصحفي وغيرهم.

---

(1) كلوب، بشير. التكنولوجيا في علمية التعلم والتعليم، ص46.

(2) الوردي، زكي وزميله. الاتصالات، ص35-36.

وقد أشارت العديد من الدراسات والبحوث المتخصصة إلى وجود أربعة عوامل أساسية من الضروري مراعاتها لضمان كفاية وفاعلية المرسل، ونجاحه في علمية الاتصال، وهي على النحو التالي:

**أولاً : المعرفة :** فالمرسل لا تتحقق له الفاعلية دون قاعدة من المعرفة الملائمة، فيكون على دراية بالآراء والدراسات ونتائج البحوث، وكذلك الخبرات والتجارب العملية.

**ثانياً : الخبرة والتجارب العملية :** وهي خبرة تكتسب إمّا من خلال مشاهدة الآخرين ومراقبتهم، أو المشاركة معهم في العلاقات والتجارب المشتركة. وكلما مرّ المرسل بمزيد من الخبرات والتجارب، تعزّزت فاعليته وكفايته.

**ثالثاً : الدوافع :** إن الرغبة والدافع الذاتي الداخلي لدى المرسل في تعزيز فاعليته لها أهميتها وقد تصبح أهم العوامل جميعها. وإذا لم تتوافر هذه الرغبة الجادة، وتستمر في مختلف أنشطة المرسل، وأعماله، وبحوثه وتحليلاته ومتابعاته، وتكيّفه، فلا يتوقع له النجاح.

**رابعاً : الاتجاهات :** بمعنى اتجاهات المرسل إزاء المستقبلين، وإزاء عملية الاتصال ككل. وتحدّد هذه الاتجاهات غالباً درجة فاعلية المرسل، وإمكانات وتأثير عملية الاتصال بشكل عام.

أمّا مصداقية المرسل أو (المصدر) فتعتبر ركناً أساسياً في مصداقية الاتصال وفاعليته. ويشير بعض الباحثين إلى أنّ هذه المصداقية تتوقف على العديد من العوامل أهمها:

- **القوة التي يملكها المصدر** كالمكافآت والجزاءات التي يلوح بها زعيم سياسي لمستمعيه أو مرشح في الانتخابات لأعضاء دائرته الانتخابية...الخ.
- **الكفاءة التي تميز المرسل**، وتمتعه بقدرات ودراية ومعرفة وخبرة بالموضوع وبمضمون المادة الاتصالية بشكل يجعله متميزاً عن الكثيرين.
- **استحقاق الثقة عن جدارة**، ويستحق المصدر هذه الثقة في ضوء سجل ما حققه في الماضي، وما يرتبط به لدى الجمهور من خبرات سابقة.

- **حسن النوايا والمقاصد** التي يرمي إليها المرسل، فالجمهور هنا يجب أن ينظر إلى المرسل باعتباره يقدم أهم ما يهتم به هذا الجمهور.
- **المثالية**، بمعنى أن ينظر الجمهور إلى المرسل على أنه يتحلى بالصفات والقيم التي يقدّرها أفراد هذا الجمهور ويمجدّونها، ويطمحون إليها.
- **التشابه أو التماثل** بين المرسل وجمهور المستقبلين.
- **الدينامية**، حيث ينظر للمتحدث باعتباره يتميز بالحركة والنشاط والقوة والقدرة على التقمّص.[1]

ويضيف برنت روبن (Brent Ruben) العناصر التالية التي تعزز قدرة المدرس وفاعليته ومصداقيته:

1- الجاذبية البدنية والاجتماعية: فالطريقة التي نعالج بها تبادل الرسائل بين الأشخاص لها علاقة وثيقة بما نراه من قوة جاذبية مصدر الرسالة. وللجاذبية الاجتماعية أيضاً أثر في تشكيل وتعديل معالجتنا لاستقبال المعلومات.

2- الدافعية والقصد وطريقة العرض: فطريقة المصدر في عرض الرسائل تعد من العوامل الإضافية التي تؤثر في الطريقة التي نختار بها البيانات ونفسرها ونستجيب لها.

3- المكانة والقوة والسلطة: قد تكون لمكانة الشخص أهمية خاصة في اختيار المصدر أو البيانات والعمل بمقتضاها.

وتتجه بعض الدراسات إلى تحديد مجموع المتغيّرات الحاسمة التي تؤثر في مصداقية المصدر في ثلاثة متغيرات أساسية هي:

- توافر الخبرة لدى المصدر ومدى إلمامه بجوانب الموضوع.
- توافر الثقة في المصدر من جانب المستقبل.
- توافر درجة الإعجاب بالمصدر وهي التي ترتبط بمدى قدرة المصدر في أن يكون أكثر جاذبية للجمهور.

---

(1) أبو أصبع، صالح وزميله. **الاتصال والعلاقات العامة**، ص83.

ويمكن تقديم التوجيهات والنصائح التالية للمرسل لكي يضمن نجاح عملية الاتصال وفاعليتها، باعتباره الركن الأول والأساس فيها.

• **البداية ومقدمة الحديث:**

من المهارات الأساسية الواجب على المرسل مراعاتها أثناء الحديث المباشر مقدمة الحديث، فالطريقة التي يتحدث بها المرسل والكلمات التي يختارها في بداية أو افتتاحية الحديث تؤثر تأثيراً كبيراً على اتجاهات وإدراك المستقبل. لذلك يفضل أن يبدأ المرسل حديثه بكلمات لطيفة ودبلوماسية توحي باحترام الطرف الآخر. بعد ذلك يفضل أن يتحدث بشكل مختصر عن موضوع روتيني لكسر الجليد.

• **حدة الصوت:**

•يجب على المرسل أن يتحدث بطريقة هادئة، وأن يلعب دور مقدم المعلومات ولا يظهر عيوب الطرف الآخر في عدم فهمه لهذه المعلومات التي يقدمها. وبالتالي عليه ألاّ يتحدث بطريقة هجومية أو عدوانية لكي لا يخلق جواً من الخلاف والتوتر عند الطرف الآخر.

ويعبر بعض الناس عن أفكارهم مستخدمين نبرات صوت مختلفة تتلاءم مع طبيعة الرسالة أو الفكرة المراد إرسالها. فقد دلت بعض الدراسات الأمريكية على أن التحدث بنبرة صوت ضعيفة ومنخفضة تؤدي إلى الاكتئاب، وأن نبرة الصوت العالية تعني الحماس والتفاعل، وأن النبرة العالية جداً تعني الغضب والانزعاج. ولهذا، من المفضل أن يراعي المرسل نبرات صوته، بحيث يتم تنويعها حسب الموقف ومضمون الرسالة التي يريد نقلها للمستقبل.

• **توضيح الفكرة والإجراءات:**

يفضل أن يقدم المرسل فكرة عن الموضوع الذي سوف يتحدث عنه في البداية، والزمن الذي سوف يستغرقه للحديث كذلك يفضل أن يوضح الأسلوب الذي سوف يتبعه في تقديم الرسالة، مثل: أن يسمح بالأسئلة والمقاطعة أثناء الحديث أو غير ذلك. كما يجب عليه توضيح الفكرة الأساسية والمهمة في معرض حديثه بأكثر من طريق أو وسيلة خاصة إذا كانت الفكرة تحتاج إلى التفسير مثل النماذج

الرياضية والأشكال والمعادلات المعقدة مثلاً. وعليه إعادة التوضيح والتفسير كلما شعر أن الطرف الآخر لم يستوعب الفكرة بشكل جيّد.

• **اللغة :**

على المرسل أن يختار الكلمات المناسبة والمفهومة لدى الطرف المقابل، كشخص أو مجموعة، ففي حالة أن يكون الطرف المقابل فرداً واحداً، يجب على المتحدث أن ينتقي ألفاظه بحيث تتلاءم مع مستوى الشخص الاجتماعي والعلمي، كذلك أن يستخدم الألقاب المناسبة لما لذلك من أهمية لدى الشخص المستقبل. وعندما يكون الطرف المستقبل مجموعة أو جمهوراً، فقد دلت الدراسات على أنه كلما كان أفراد المجموعة مختلفين وغير متشابهين من حيث العمر، والخبرة، والتعليم، كلما كان أصعب على المتحدث اختيار الألفاظ المناسبة وتوصيل الفكرة بشكل سليم وواضح. بعكس حينما يكون الجمهور متجانساً حيث تكون مهمة المتحدث أسهل بكثير.[1]

ويرتبط بموضوع اللغة، موضوع الرموز Codes، وهي الأدوات التي يختارها المرسل لنقل رسالته إلى المستقبل، ويجب أن يكون لهذه الرموز معان مشتركة بينه وبين المستقبل. وتكون هذه الرموز عادة على شكل كلمات منطوقة، أو مكتوبة، أو صوراً و إشارات، أو مسلكاً معيناً، أو غير ذلك مما له معان معينة ومتفق عليها بين الناس.

**(2)الرسالة Message**

وتعد الرسالة الركن الثاني في العملية الاتصالية وتتمثّل بالمعاني والكلمات والمشاعر والمنبهات التي يرسلها المصدر إلى المستقبل. والرسالة هي النتاج المادي والفعلي للمصدر الذي يضع فكره في رموز أي (Code) معينة. فحينما نتحدث يكون الحديث هو الرسالة، وحينما نكتب فالكتابة هي الرسالة. وحينما نرسم، فالرسم أو الصورة هي الرسالة. وحينما نلوّح "بأيدينا" فإن حركات ذراعنا هي الرسالة.

وللرسالة عدة تعريفات تدور في نفس الإطار، ومنها أنها:

- المحتوى المعرفي الذي يريد المرسل نقله إلى المستقبل.
- الهدف الذي تسعى عملية الاتصال إلى تحقيقه.

---

(1) Mark, w. How to give a speach, 1980

- مجموعة من الرموز المرتبة التي لا يتضح معناها إلاّ من نوع السلوك الذي يمارسه المستقبل.
- محتوى فكري معرفي يشمل عناصر المعلومات باختلاف أشكالها سواء أكانت مطبوعة أو مسموعة، أو مرئية.[1]

ويتركز نموذج الاتصال في أبسط صوره في ثلاث خطوات أساسية مرتبطة ارتباطاً وثيقاً ومباشراً بالرسالة وهي:

(1) الترميز: وهي العملية التي يقوم بها المرسل وتشمل وضع الفكرة في شكل رسالة، أي صياغة الكلمات والصور والرموز في شكل يمكن بثه.

(2) بث الرسالة: وهي العملية التي يقوم بها المرسل وتعني إرسال الرسالة الاتصالية إلى المستقبل (فرد أو جماعة أو جمهور) سواء بطريقة شخصية أم باستخدام وسائل اتصالية.

(3) استقبال الرسالة: وهي العملية التي تتم في عقل المستقبل أو جمهور المستقبلين، وتتمثل في تلقي الرسالة وتفسيرها وفهمها.

ويتأثر مضمون الرسالة بعدد من العوامل يمكن إيجازها بالآتي:-

- دقة بناء وإخراج الرسالة، سواء كان ذلك في اختيار الألفاظ والمصطلحات المؤثرة نفسياً في المستقبل، أو في استخدام العبارات الفعالة التي تجد طريقها إلى عقول وقلوب الجمهور المعني بالفكرة والمضمون الذي تحمله الرسالة.
- عدم وجود بدائل متوفرة وجاهزة للرسالة. ففي حالة وجود بديل أو أكثر للفكرة أو المضمون فإنه يتوجب على المرسل التأكد من عدم لجوء المستقبل إلى الفكرة أو المضمون الذي تحمله الرسائل الأخرى، خاصة إذا ما تميزت عليها ببعض الجوانب المؤثرة.
- خلو الرسالة من الأخطاء المطبعية في حالة الاتصال المكتوب أو المطبوع، أوالنحوية التعبيرية في الاتصال الشفوي والمسموع وحتى المكتوب. فغالباً ما

(1) الكلوب، بشير، مصدر سابق، ص46.

تشوه الأخطاء التي قد توجد في بعض الرسائل مضمون ومحتوى الرسالة وتشجع العزوف عنها.

- الابتعاد عن التكرار غير المبرر في المعلومات. إن المستقبل فرداً أم جماعة مهيأ لإستقبال الأفكار والمضامين الجديدة أو المستحدثة. وقد يميل أو ينفر من المعلومات المكررة دون أن يكون هناك مبرر سببه التذكير أو التأكيد على فكرة أو معلومة معينة.
- يجب أن لا تكون الرسالة طويلة ومملة، فكثيراً ما يمل المستقبل من الحشو الكلامي والإطناب الإنشائي والمقدمات الطويلة قبل الدخول في الموضوع المراد إيصاله له.
- توفير الوسيلة المناسبة لنقل الرسالة، فمهما كانت الرسالة مهمة فأنها تتأثر كثيراً بالوسيلة والقناة التي ستحملها إلى المستقبل. فلكل رسالة وسيلتها المؤثرة دون غيرها من الوسائل. وكذلك فإن بعض الرسائل يفضل نقلها شخصياً من قبل المرسل، على حين تحمل رسائل أخرى بشكل غير مباشر عبر وسائل الاتصال المختلفة.
- اختيار الوقت المناسب لتقديم الرسالة. إن ما يناسب أن يقدم اليوم لجمهور المستقبلين من أفكار ومضامين تحملها الرسالة إليهم قد لا يصلح ليوم آخر، أو إنه يفقد فاعليته بتغيير الوقت المناسب.
- اختيار الجمهور المناسب لاستقبال الرسالة. لغرض تحقيق هدف الرسالة فلا بد من الاختيار الصائب لمستقبليها وذلك لوجود جمهور من المستقبلين أكثر تأثراً بالرسالة ومضمونها من جمهور آخر.[1]

ويمكن القول أن طبيعة الرسالة وعناصرها، وطريقة تصميمها، وسلامة المعلومات التي تتضمنها تؤثر في فاعلية عملية الاتصال بشكل عام. وتشير الدراسات إلى أن هذه الفاعلية يمكن زيادتها من خلال المهارة التي يجب أن تتميز بها صياغة الرسالة، بمعنى أن المرسل لديه معرفة ودراية تامة بموضوع الرسالة، وتكون واضحة، وتكشف شيئاً ما حول القائم بعملية الاتصال (المرسل).

كما أن هناك مجموعة من العوامل والاعتبارات والمتغيرات التي تؤثر في فاعلية الرسالة بدرجة كبيرة، هي:

(1 الوردي، زكي وزميله. **الاتصالات**، ص37-38.

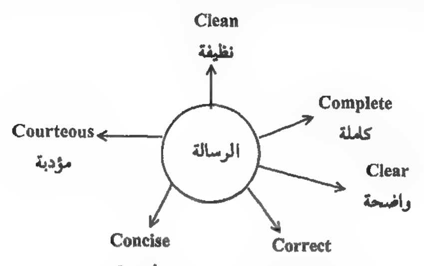
- أهمية دراسة الجمهور باعتباره أساس تحليل عملية الاتصال.
- كمية المعلومات والبيانات التي تتضمنها الرسالة.
- التأكد من مدى قيام الرسالة باستثارة مخاوف الجمهور.
- الحرص على مسألة التناغم في الرسالة بدلاً من التنافر.
- أهمية تضمين الرسالة الحجج المنطقية والعقلية والعاطفية.

وتشير بعض الدارسات إلى أن هناك خمسة متغيرات أسلوبيّة تتصل بالفهم السّهل للرسالة، وهي على النحو التالي:

- المتغير الأسلوبي الأول وهو المقروئيةReadability أو المسموعية Listenability ويتصل بالقدرة على استيعاب الرسالة.
- المتغير الأسلوبي الثاني وهو الاهتمام الإنساني Human Interest ويعني المدى الذي تتصل فيه الرسالة بالمستقبل.
- المتغير الأسلوبي الثالث وهو تنوع المفردات Vocabulary Diversity ويعني المدى الذي يذهب إليه القائم بالاتصال في استعمل كلمات وجمل مختلفة وتجنب تكرار كلمات بعينها.
- المتغير الأسلوبي الرابع وهو الواقعية Realism ويعني مدى نجاح القائم بالاتصال في تجنب التجريدات وأهمية الإشارة إلى الأحداث والظروف والمواقف في العالم الحقيقي.
- المتغير الأسلوبي الخامس وهو: القابلية للتحققVerifiability ويعني مدى احتواء الرسالة على تقريرات امبريقية (تجريبية) يمكن قياسها واختبارها بشكل موضوعي في العالم الحقيقي[1].

ويمكن تلخيص صفات الرسالة الجيدة في ستة صفات تبدأ جميعها بالحرف C على النحو التالي :

(1) أبو إصبع، صالح وزميله. الاتصال والعلاقات العامة، ص 85




بالنسبة لصياغة الرسالة Encoding: وهي العملية التي يتم خلالها صياغة وتحويل الآراء والأفكار والمشاعر والمفاهيم بشكل عبارات وكلمات وخرائط وبيانات إحصائية، وغيرها، تعتبر مرحلة الصياغة والتركيب الخطوة الأساسية في تحقيق الاتصال الفعال، حيث أن هناك أربعة عوامل مؤثرة في هذا الصدد هي:

1. المرسل وكيفية صياغته للرسالة.
2. المرسل إليه وإمكانية إدراكه للرسالة ذاتها.
3. درجة الثقة المتبادلة بينهما.
4. الخلفية الفكرية المشتركة بين كل من المرسل والمرسل إليه.

وتتضمن الرسالة نتائج الصياغة المتحققة في الخطوة السابقة، وتكون الرسالة على نوعين هما:

- الرسالة المكتوبة. وتتمثل المفاهيم والأفكار والآراء مصاغة على شكل لغة مكتوبة تتم قراءتها.
- الرسالة الشفوية. وتمثل الرسالة بشكل مشاعر وأحاسيس غير مكتوبة مثل الصوت، والنبرة، وتغيير معالم الوجه. وبأية صورة كانت، فإن الرسالة تمثل الخطوة الرئيسية التي يتطلب الأمر إيصالها إلى المرسل إليه بصورة واضحة ومفهومة.[1]

---

(1) الشماع، خليل وزميله. نظرية المنظمة، ص221.

**(3) قناة الاتصال Communication Channel:**

وهي الوسيلة Medium التي يتم من خلالهـا توصيل أو نقل الرسالة من المرسل إلى المستقبل. وتتعدد أنواع الوسائل أو القنوات بتعدد أنواع الاتصال وأشكاله، كالاتصال الشخصي، والاتصال الجماهيري (بوسائله المتنوعة: الصحافة، الإذاعة، التلفزيون... الخ). وشأن القناة في ذلك شأن وسائل الاتصالات، فكما أنه توجد عدة وسائل للتنقل بين بلد وآخر ولا يمكن الانتقال إلاّ باختيار إحداها، فكذلك الحال في وسائل الاتصال، فهي كثيرة ومتنوعة وضرورية، ولا بد للرسالة من أن تسلك إحداها، وإلاّ توقفت عملية الاتصال.

ويجب الإشارة إلى ظاهرة مهمة تتعلق بوسائل الاتصال وهي أن الوسيلة تؤثر تأثيراً كبيراً على الرسالة. بل أن الكثيرين يعتقدون أن الوسيلة تعمل على تشكيل الرسالة وهدفها، حتى أنه لا يمكن الفصل بينهما، فيشيرون إلى أن الوسيلة هي الرسالة.[1]

ومن أهم وسائل الاتصال المستخدمة :

(أ) **الوسائل المكتوبة:** كالكتب بأنواعها وتخصصاتها المختلفة، والصحف والمجلات (الدوريات) والنشرات والكتيبات، والوثائق الإدارية والتاريخية وغير ذلك من الوسائل. والإنسان المرسل (مصدر المعلومات) يستطيع إرسال رسالته (المضمون والمحتوى) عبر كتاب يؤلفه وينشره ويوصله إلى جمهور المستقبلين، ويستطيع مرسل آخر أن يوصل رسالته عبر مقالة أو دراسة يكتبها في مجلة عامة أو متخصصة أو في جريدة. كذلك فإن الرئيس الإداري يستطيع أن يبلغ رسالته ) (أمر إداري، تعميم، ترفيع، علاوة... الخ) إلى مرؤوسيه من الموظفين عبر خطاب إداري مكتوب أو مطبوع.

(ب) **الوسائل الشفوية المباشرة:** أي الكلام والحديث المباشر بين المرسل والمستقبل، كالمحاضرة التي يلقيها المدرس ويضمنها رسالته التدريسية، أو الحديث المباشر بين شخص وآخر بخصوص فكرة أو وجهة نظر يريد المرسل إيصالها إلى المستقبل.

---

(1) Mcluhan, Marshal. **The Medium is The Message**, N.Y: Bantam Book, 1967.p. 159.

(ج) **الوسائل المسموعة والمرئية:** وتتمثل هذه بصورة رئيسية بالمذياع (الراديو) والمذياع المرئي (التلفون)، أو كما نسميها بالوسائل السمعية والوسائل السمعية البصرية. وقد تكون الرسالة هذه حديثاً يقدم إلى جمهور المستمعين، أو أغنية يحاول فنان إرسالها إلى المستمعين عن طريق الإذاعة المسموعة، أو عن طريق جهاز التلفزيون.

(د) **الوسائل الإلكترونية الحديثة:** تشتمل هذه الوسائل على المحطات الطرفية للحواسيب والناسخ (الفاكسميلي)، والبريد الإلكتروني، وبنوك الاتصال المتلفزة (الفيديوتكس) أو ما شابه ذلك من الوسائل والقنوات الإلكترونية الحديثة كالإنترنيت.

وتنبع أهمية قناة الاتصال في عملية الاتصال كونها عنصراً أساسياً في هذه العملية لا تتم في غيابها، ومن كونها القوة الفاعلة في إنجاح عملية الاتصال أو إفشالها، فقد يستطيع معد برنامج التلفزيون من إعداد رسالة علمية أو إرشادية على مستوى عالٍ من الفعالية والتأثير ويفشل المخرج في إبراز محتوياتها فتصبح الرسالة غير ذات جدوى.

وهناك عدد من الأسس التي يجب على المرسل أن يأخذها بنظر الاعتبار عند اختياره لوسيلة الاتصال وهذه الأسس هي:-

- وسائل الاتصال والقنوات الواسعة، والأكثر انتشاراً بين جمهور المستقبلين، سواء كانوا مستمعين أو مشاهدين. فالوسيلة السائدة بين أفراد المجتمع هي مضمونة وسهلة الاستخدام وتصل إلى أكبر عدد منهم.
- وسائل الاتصال ذات التأثير المباشر أو الفعال في المشاهد أو القارئ أو المستمع هي الأكثر من غيرها من وسائل الاتصال.
- الوسائل والقنوات المناسبة للمضمون أو الرسالة المراد توصيلها. فهناك رسائل تحتم استخدام وسائل الإيضاح فيها أو المواد المرئية والمسموعة كالتلفزيون مثلاً، وهكذا.
- الوسائل والقنوات الأقل عرضة للتشويش والتشويه. فقد يتعرض الإرسال التلفزيوني إلى التشويش عبر مسافات بعيدة، إذا كانت تقنيات الاتصال المستخدمة

غير كفؤة. وقد تكون الرسالة المكتوبة غير واضحة المعاني من ناحية الكتابة أو الطباعة. وقد يكون صوت المرسل غير مسموعٍ في حالة الاتصال الشفوي.[1]

ويضيف أبو إصبع وزميله إلى هذه الأسس، المعايير التالية التي يمكن اختيار وسائل الاتصال المناسبة على أساسها:

- التغطية الجغرافية التي تستطيع الوسيلة الوصول إليها.
- عدد القراء أو المستمعين أو المشاهدين لكل من الوسائل المطبوعة و الوسائل المرئية.
- الخصائص الفنية والإنتاجية لوسيلة الاتصال.[2]

وقد توصلت الدراسات والبحوث إلى أن هناك ثلاثة مكونات رئيسية لمصداقية وسيلة أو قناة الاتصال، هي:

1.الكفاءة والثقة.

2.عدم التحيز وعدم الإثارة.

1.3الشخصية والحيوية.

وتتضمن هذه المكونات الرئيسية عدة عناصر فرعية داخلية متداخلة هي:

- الكفاءة
- إمكانية الثقة فيها.
- العناية بالمجتمع.
- عدم التحيز.
- عدم الإثارة.
- الحيوية.
- الدقة
- تقديم أحدث الأخبار.
- العناية بما يفكر فيه الناس.
- القيام بدور رقابي.
- الشجاعة.
- تمتعها بشخصية متميزة.

هذا، وقد أضاف التقدم العلمي والتكنولوجي الكثير إلى وسائل الاتصال بشكل عام، ووسائل الاتصال التعليمية بشكل خاص، وأصبح للمعلم مجال كبير

(1) الجرجي، نبيل عارف. مقدمة في علم الاتصال، ص49.

(2) أبو إصبع، خليل وزميله. مصدر سابق، ص 86.

للاختيار بين هذه الوسائل المختلفة، ابتداءً من الصوت العادي والكتب والمطبوعات الأخرى والخرائط والرسوم ولوحات العرض والصور والمسجلات الصوتية والإذاعة والتلفزيون والحاسوب والتعليم المبرمج وغير ذلك.[1] ويتوقف اختيار كل واحدة من قنوات الاتصال المتوافرة على عوامل كثيرة منها موضوع الدرس وأهدافه وإمكانيات المدرس والتلاميذ وغير ذلك. وهناك علاقة بين الوسيلة المستخدمة وقدرات الفرد على الإدراك، لذلك يجب تنويع الوسائل المستخدمة حتى تتناسب مع الفروق الفردية بين المستقبلين للرسالة.

**(4) المستقبل Receiver:**

المستقبل: هو الشخص أو الجهة التي توجه إليها الرسالة. ويجب على المستقبل أن يقوم بحل أو فك رموز الرسالة بغية التوصل إلى تفسير لمحتوياتها وفهم معناها، وينعكس ذلك عادة في أنماط السلوك المختلفة التي يقوم بها المستقبل. ولذلك يجب ألاّ يقاس نجاح عملية الاتصال بما يقدمه المرسل، ولكن بما يقوم به المستقبل من سلوكيات تدل على نجاح الاتصال وتحقيق الهدف.

ويمكن للمستقبل أن يأخذ صوراً وأشكالاً مختلفة منها:

أ. القارئ، سواء للكتاب أو المجلة أو الصحيفة أو أية مادة أخرى مكتوبة أو مطبوعة.

ب. المستمع أو المستمعين إلى الرسائل المذاعة أو عبر التسجيلات الصوتية، أو للرسائل الشفوية كالمحاضرات والندوات والخطب واللقاءات وغيرها.

جـ. المشاهد سواء للتلفزيون أو للسينما أو لأية مادة تعبيرية أو سمعبصرية كالأفلام الناطقة.

د. أية صورة أخرى يشكلها المستقبل سواء كان طالباً أو موظفاً أو قارئاً في المكتبة ... الخ.

والمستقبل إنسان له سماته وكيانه ومشكلاته ولهذا قد:

---

(1) الطوبجي، حسين. وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم، ص31.

- يفهم الرسالة بسهولة ويسر.
- يفهم الرسالة بعد أن يبذل جهداً معيناً.
- لا يفهم الرسالة على الإطلاق.

وهناك عدد من العوامل التي تؤثر في فهم الرسالة أو عدم فهمها، ومن بين هذه العوامل يذكر الوردي وزميله ما يلي: [1]

- اللغة المشتركة والمفهومة بين كل من المرسل والمستقبل، سواء كان ذلك بالنسبة إلى اللغة القومية المشتركة كاللغة العربية، أو المصطلحات اللغوية المستخدمة في اللغة الواحدة. وكثيراً ما يساء فهم الرسالة إذا لم تكن هناك لغة مشتركة وواضحة بين المرسل والمستقبل.
- درجة الانسجام والتجانس بين المرسل والمستقبل، وشعور الاحترام والود والثقة الموجودة بينهما. فالمرسل لا يجد عناءً كبيراً في إيصال أفكاره إلى المستقبل في حالة وجود مشاعر إيجابية عند المستقبل.
- ثقافة المستقبل وخبرته ومعرفته بالموضوع الذي يقوم باستقبال معلوماته.فالأفكار والمعلومات الجديدة تجد طريقها عند المستقبل المتجرد عن الخلفية الموضوعية والمعرفية لها بشكل أسرع وأسهل.
- مؤثرات اجتماعية إيجابية أو سلبية تربط المرسل بالمستقبل، يكون لها أثر كبير في فهم واستيعاب الرسالة.

ويشار إلى أن نجاح الاتصال وفاعليته تعتمد على: كيف يستقبل الجمهور، ويدرك ويفسر المادة الاتصالية (الرسالة)، وكيف يتصرف الجمهور إزاء مصدر الرسائل، هل يتفاعل معه، أم يقبل هذا المصدر فحسب. إن دراسة الجمهور وتحليله تثير العديد من الأسئلة، فما الذي يركز عليه التحليل، وكيف يمكن الإفادة من هذا التحليل لتعزيز فاعلية العملية الإتصالية، وهذا التحليل يتناول على وجه التحديد:

- علاقة الجمهور بالمرسل.

(1) الوردي، زكي وزميله. الاتصالات، ص41-42.

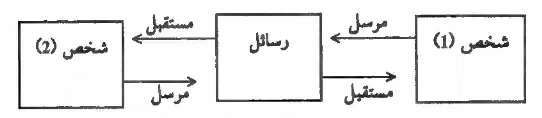
- علاقة الجمهور بالرسالة.
- تحيز الجمهور.
- مشاركة الذات الفردية في الجمهور.

وتعتبر البيانات الخاصة بفئات الجمهور أكثر أنواع البيانات توافراً، وتحرص كافة الوسائل الإعلامية على إعداد بيانات تفصيلية عن نوعية قرائها أو مستمعيها أو مشاهديها سواء عن طريق البيانات الخاصة بالتوزيع أو التغطية الجغرافية، أو عن طريق إجراء الدراسات الميدانية على عيّنات ممثلة لمجتمع القُرّاء أو المستمعين أو المشاهدين.

ويتوقع من المستقبل أن يكون هادئاً عند استقبال الرسالة. لأن ذلك يتيح له حسن الاستماع أو المشاهدة أو حتى القراءة الجيدة، ويمنحه الهدوء الفرصة للتفكير بما يسمع أو يرى أو يقرأ. وعندما يبقى المستقبل هادئاً، فإن ذلك يشجع المرسل أن يتحدث بأكثر مما كان مخططاً له، ولذلك تأثير على مستوى الفهم لدى المستقبل. إن الهدوء متطلب أساسي لعملية التركيز، وخاصة عندما ينقل المرسل أفكاراً جديدة تحتاج إلى اهتمام وإلى إجابات سريعة.

ويتوقع كذلك من المستقبل الانتباه إلى المرسل من خلال التركيز على ما يرسله. وهناك بعض الحركات التي تظهر حسن الاستماع، مثل الجلوس بشكل مستقيم، كذلك النظر بالعينين للمتحدث، فالنظر للمتحدث يعبر عن الاهتمام والرغبة في الاستماع ومحاولة الفهم. وهناك فرق بين النظر باهتمام، والنظر بحدق واستغراب، وهذا يعبر عن الاستياء أو الاستغراب، كذلك يمكن التعبير عن الاستياء بالنظر جانباً كلما نظر المتحدث إلى المستمع، وبالطبع يؤثر ذلك سلباً على المتحدث ويشعره بعدم الارتياح. وهناك أيضاً بعض الحركات التي توحي بعدم الانتباه مثل، التحدث مع الآخرين في الوقت الذي يتحدث فيه الشخص المقابل، أو القيام بحركات أخرى مثل، اللعب بالمفاتيح أو القلم أو التململ أو النظر إلى الخارج أو النظر إلى الساعة. ولكل هذه الحركات تأثيرات سلبية على المتحدث. وبالتالي تشكل عائقاً في نقل الرسالة أو المعلومة وفهمها بالشكل الصحيح.

وتجدر الإشارة إلى أن الاتصال عملية مشاركة بين المرسل والمستقبل ويتم التفاعل بينهم من خلال تبادل الرسائل في نفس الموقف الاتصالي، بمعنى أن المرسل يصبح مستقبلاً والمستقبل يصبح مرسلاً، وهكذا يتم تبادل الأدوار بشكل متتابع، وبخاصة عندما يتم الحوار بينهما. وبالتالي فإن عملية الاتصال لا تسير باتجاه واحد بل باتجاهين.




(الاتصال كعملية مشاركة بين المرسل والمستقبل).

ويعتمد نجاح عملية الاتصال على الإطار المرجعي (Frame of Reference) للجمهور الذي يستقبل الرسالة، وهل ينتمي المرسل والجمهور إلى نفس الإطار المرجعي، أم هناك اختلاف بين الجانبين، وما مدى هذا الاختلاف. ويمثل الإطار المرجعي خلاصة خبرات الإنسان عبر الأيام والسنين التي تم جمعها بموجب الاستعدادات والقدرات الشخصية الموروثة والمكتسبة ضمن المؤثرات الخارجية المختلفة.

ويمكن القول أن هناك خصائص معينة يتصف بها الجمهور المستقبل للرسالة وتؤثر على مدى استجابته للرسالة القادمة من المرسل، وتنقسم هذه الخصائص إلى قسمين:

(1) خصائص ديموغرافية تتصل بالعمر والتعليم والمهنة والحالة الاجتماعية ومكان الإقامة.

(2) خصائص سيكولوجية (نفسية) واجتماعية.[1]

أما التأثيرات وهي التغييرات التي تحدث لدى المستقبل نتيجة تعرضه للرسالة. وتعتبر مقياساً لمدى نجاح المرسل في تحقيق أهدافه من القيام بالاتصال.

ويشار إلى أن هناك تأثيرات ثلاثة رئيسة للاتصال، هي:

(1) أبو إصبع، خليل وزميله **الاتصالات والعلاقات العامة**، ص 19.

1- تغييرات في معلومات المستقبل.

2- تغييرات في اتجاهات المستقبل.. أي الاتجاه الذي يمكن أن ينبئنا بالأعمال التي سيقوم بها الفرد في المستقبل، ولكن ذلك لا يحدث دائماً.

3- تغييرات في السلوك العلني للمستقبل، مثل إعطاء صوته في الانتخابات.

وهذه التغييرات الثلاثة غالباً ما تحدث متتالية، بمعنى، أن تغييراً في المعلومات غالباً ما يسبق تغييراً في الاتجاهات، والذي يسبق بدوره تغييراً في السلوك.

**(5) التغذية الراجعة : Feed Back**

ويطلق على التغذية الراجعة عدة مصطلحات مثل: (ردة الفعل) (التغذية المرتدة) و (رجع الصدى) وغيرها. وهي عملية تعبير متعددة الأشكال، تبين مدى تأثر المستقبل بالرسائل التي نقلها المرسل إليه بالطرق أو الوسائل المختلفة. وهي عنصر مهم في الاتصال لأنها عملية قياس وتقويم مستمرة لفاعلية العناصر الأخرى، كما أن لها دوراً كبيراً في إنجاح عملية الاتصال. كما أنها الوسيلة التي يتعرف من خلالها المرسل على مدى التأثير الذي أحدثته رسالته في المستقبل.

ويمكن أن نعرف التغذية الراجعة بأنها عبارة عن ردود الفعل التي تنعكس على المستقبل في فهمه أو عدم فهمه للرسالة، ومدى تفاعله معها وتأثره بها. حيث أن من المفروض أن يتخذ المستقبل موقفاً معيناً من الأفكار والخبرات والمعلومات التي يستلمها. وهذا الموقف يؤثر غالباً في تعديل الرسالة من المرسل أو تبديلها وإرسالها إلى المستقبل نفسه أو إلى مستقبلين آخرين غيره.

أما الأشكال التي تتخذها التغذية الراجعة فيمكن تحديدها بصورة أو أكثر من الصور الآتية: [1]

(أ) فهم الرسالة ومضامينها والاكتفاء بذلك (عدم وجود تغذية راجعة).

(ب) فهم الرسالة، والتأثر بها والعمل بمضمونها (تشجيع المرسل بإعادة إرسال الرسالة إلى مستقبلين آخرين وكسب تأييدهم أو إغنائهم بالأفكار والخبرات والمعلومات التي تحتوي عليها الرسالة).

(1) قنديلجي، عامر. **الاتصالات**. بغداد: الجامعة المستنصرية، 1988. ص 67-68.

(ج) عدم فهم الرسالة (إعادة صياغة أفكارها ومعلوماتها بشكل أكثر فهماً).

(د) فهم الرسالة والعمل ضدها، أي عدم الاقتناع بها (وقف إرسال الرسالة أو إعادة إرسالها إلى مستقبلين آخرين أكثر استعداداً لتقبل الرسالة).

ويطلق بعضهم[1] مصطلح رجع الصدى على التغذية الراجعة، ويقسمونه من حيث تأثيراته إلى نوعين هما:

- رجع الصدى الإيجابي: الذي يؤكد للمصدر أن التأثير المقصود من الرسالة قد تحقق.
- رجع الصدى السلبي: الذي يحيط المصدر علماً بأن التأثير المقصود للرسالة السابقة لم يتحقق.

كما ينقسم من حيث أسلوب توقيته إلى عدة أنواع هي:

1- رجع الصدى الفوري: وهو الذي يتم كاستجابة فورية للاتصال.

2- رجع الصدى الآجل: وهو رجع الصدى الذي يتأخر وصوله إلى المتصل، وهو من مميزات الاتصال الجماهيري لأنه بطيء في وصوله إلى المتصل.

3- رجع الصدى المتقدم: الخاص بالاتصال الجماهيري، والذي يسعى فيه المتصل لمعرفة ردود أفعال الجمهور، وذلك من خلال اختبار مسبق للبرنامج يجري على جماعة مختارة من الجمهور، يسألون فيه التعبير عن استجاباتهم للبرنامج الذي يكون موضع الاختبار، بحيث يشيرون إلى ما أعجبهم وما لم يعجبهم في البرنامج.

أما من حيث أسلوب أدائه، فينقسم رجع الصدى إلى نوعين:

- رجع الصدى اللفظي: وذلك من خلال الكتابات النقدية والمقترحات التي يقدمها النقاد والقراء إلى الصحف والمجلات وبرامج الإذاعة والتلفزيون.
- رجع الصدى غير اللفظي: الذي يتم التعرف عليه من خلال أرقام المبيعات في حالة الصحف والمجلات، وحجم المستمعين والمشاهدين بالنسبة لبرامج الإذاعة والتلفزيون.[2]

---

(1) أبو إصبع، خليل وزميله. **الاتصال والعلاقات العامة**، ص 31.

(2) أبو إصبع، خليل وزميله. **الاتصال والعلاقات العامة**، ص 31.

ويمكن القول، إن كافة وسائل الاتصال تتلقى استجابات الجمهور حتى ولو كانت متأخرة. ويتلقى منتجو التسجيلات والمجلات رجع الصدى على شكل أرقام مبيعات لمنتوجاتهم الإعلامية. ولكن هؤلاء المنتجين وغيرهم من العاملين في وسائل الاتصال لا يحظون برجع صدى فوري يتخذ شكل تعليقات تطري على منتوجاتهم، وذلك لصعوبة إحراز رجع صدى سريع يماثل ما يحدث في الاتصال الشخصي المباشر. ولكن أي رجع صدى يتم استقباله، ومهما كان الشكل الذي يرد فيه، فإنه يؤثر ولا شك على عملية الاتصال.

وتعني ردود الفعل من قبل المستقبل تفاعله مع المرسل و تعبر عن حسن استماعه. كذلك تساعد ردود الفعل المتحدث على تصحيح بعض الأخطاء أو توضيحها بشكل مفهوم ومقبول، وهناك عدة طرق للتعبير عن ردود الفعل مثل الابتسامة، أو هز الرأس بدليل الموافقة. كما يمكن التعبير كذلك عن طريق الكلام بجمل ذات معاني سلبية أو إيجابية حسب ما يريد المستقبل التعبير عنه. كذلك يمكن التعبير عن رد الفعل عن طريق المقاطعة والاستفسار أو المناقشة ولفت نظر المتحدث بشكل هادئ وموضوعي وبدون إزعاج.

إن ردود الفعل الإيجابية والسلبية ذات أهمية بالغة، فإلى جانب أنها تعبر عن الاهتمام، فهي تؤدي إلى التحسين والإنجاز الأفضل خاصة إذا كانت بأسلوب بناء، فالانتقاد البناء وإن كان سلبياً يساعد على تطوير الذات لدى الموظف أو العامل والإداري، لذا يجب أن نستخدم الأسلوب الملائم للانتقاد حتى لا يترك أثراً سلبياً على من وجه له.

ويعطي المربون والمدرسون وعلماء الاجتماع ورجال السياسة أهمية خاصة لموضوع التغذية الراجعة في هذا العصر، وذلك لما له من تأثير على أفراد المجتمع وكسب تأييدهم، وتوليد القناعات المطلوبة عندهم، ثم التصرف إيجابياً في المجتمع في ضوء تلك القناعات.

**(6) التشويش Noise والمؤثرات الاخرى.**

التشويش أو الإزعاج، مفهوم يشمل كل ما يؤثر في كفاءة وفاعلية وصول الرسالة بشكل جيد إلى المستقبل وإدراكها. وقد تأتي هذه المؤثرات من المرسل، وقد

تأتي من قناة أو وسيلة الاتصال، وقد تأتي من المستقبل، وقد تأتي من المحيط أو البيئة الخارجية. وهذه المؤثرات أو العوامل منفردة أو مجتمعة، تلعب دوراً حاسماً ومهماً في التأثير سلباً على عملية الاتصال، ولذلك فإنه من الضروري استيعاب وإدراك أسبابها وآثارها، ومحاولة التغلب عليها.

وقد ظهرت عدة نماذج للاتصال تبين رحلة الرسالة من المصدر أو المرسل إلى المستقبل، عبر وسيلة الاتصال، وقد أشار (شانون و ويفر) في نموذجهما إلى إمكانية تعرض الرسالة في طريقها إلى التشويش الناشئ عن تداخلات ميكانيكية أو نفسية أو في المعاني والمدلولات.

| المرسل (المصدر) | تشويش / تشويش | رسالة ـــــ وسيلة اتصل | تشويش / تشويش | المستقبل (الهدف) |
|---|---|---|---|---|

وهناك نوعان رئيسيان من التشويش هما:

(1) التشويش الميكانيكي أو الآلي: ويشمل أي تداخل فني يطرأ على إرسال الرسالة من المرسل إلى المستقبل، كأن تمر سيارة أو طائرة بصوتها المرتفع أو يحدث خلل كهربائي في محطة الإذاعة أو التلفزيون.

(2) التشويش الدلالي واللفظي: ويحدث داخل الفرد حينما لا يفهم المرسل والمستقبل بعضهما البعض لأي سبب من الأسباب باستثناء الأسباب الميكانيكية.[1]

وهذان النوعان من التشويش يمثلان ضجيج الآلة، وضجيج الكلام، وهما يصاحبان كل أنواع وأشكال وعمليات الاتصال في كل الظروف والمواقف.

ومن الأمور التي تسهم في إحداث تشويش المعاني:

- استعمال مفردات غير مألوفة يصعب على المستقبل فهمها بسهولة. وهذا يوازي تقديم مواضيع لا تتوافق ومستوى الجمهور المستهدف.
- عدم وضوح قصد المرسل وما عناه في رسالته وضوحاً كافياً، فيفهم المستقبل

(1) سلامة، عبد الحافظ. وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم، ص22.

الرسالة بطريقة مغايرة لما أراده المرسل في الأصل.

- الفهم الخاطئ للمعاني بسبب التفاوت الثقافي بين المرسل والمستقبل.

ويمكن الإقلال من تشويش المعاني إذا اتبعت الدقة في تحديد معاني الألفاظ التي تتضمنها الرسالة، خاصة تلك المفردات والمصطلحات التي تحتمل أكثر من معنى والتي قد يساء فهمها من القارئ أو مستهلك الوسيلة الاتصالية.

وتجدر الإشارة إلى أن استجابات الأشخاص تجاه المنبهات المثارة في المواقف الاتصالية ليست استجابات آلية أوتوماتيكية. ولكنها تعتمد على مجموعة عوامل متصلة بالثقافة والشخصية. وهي العوامل التي يخلعها كل شخص مستجيب على الموقف الاتصالي.

من هنا يتضح أن عملية الاتصال تعتبر عملية ديناميكية متصلة الحلقات، كما أن الموقف الاتصالي هو موقف مركّب لا نستطيع الحكم عليه في ضوء العناصر المعروفة في عملية الاتصال فحسب، بل يجب أخذ الخلفية الثقافية والاجتماعية والنفسية في الاعتبار كذلك، أي أن هناك اختلافاً في نوعية العناصر المكوّنة للعملية الاتصالية، فضلاً عن المتغيرات المرتبطة بالموقف الاتصالي العام.

كما أن مفهوم الاتصال كعملية يعني أن التفاعل الذي يتضمنه ذا طبيعة متبادلة. وهذا التأثير المتبادل يحدث في جانبين: أولهما: داخل الفرد، حيث يعطي الشخص معنى ومدلولاً معيناً للرسائل بعيداً عن حضور الأفراد الآخرين. وثانيهما: تفاعل ما بين الأفراد، بين اثنين أو أكثر، وهو تفاعل معقد، ويرتبط بالإطار المرجعي، ومدى انتماء الأفراد أو ابتعادهم عن هذا الإطار.

وتؤدّي العوامل النفسية والاجتماعية والثقافية مجتمعة دوراً مهمّاً في فاعلية العملية الاتصالية، وفي تحقيق الأهداف التي يسعى القائم بالاتصال إلى تحقيقها. فالاتصال كما سبق أن أوضحنا من قبل عملية تفاعل بين الأطراف المشاركة فيه.

ويتأثر القائم بالاتصال بمكانته في النظام الاجتماعي والثقافي الذي يتم الاتصال فيه ولكي نحدّد التأثير المطلوب من العملية الاتصالية التي يقوم بها، علينا أن نتعرف على أنواع النظم الاجتماعية التي يعمل في ظلها.. ومكانته في النظام الاجتماعي.. والأدوار التي يؤدّيها... والمهام التي يجب أن يقوم بها، والوضع الذي يراه

الناس فيه، كما أننا في حاجة إلى معرفة المضمون أو الإطار الثقافي الذي يعمل فيه، والمعتقدات السياسية والقيم المسيطرة عليه، وأنواع السلوك المقبولة أو غير المقبولة، المطلوبة أو غير المطلوبة في ثقافته، فالذي لا شك فيه، أن مكانة القائم بالاتصال في البناء الاجتماعي والثقافي وآراءه السياسية تلعب دوراً هاماً في عملية الاتصال.[1]

كما تلعب الظروف المحيطة بالعملية الاتصالية والسيّاق الذي تتم به دوراً في مدى نجاح الرسالة الإتصالية: فالطريقة التي نستجيب بها لشخص أو حدث معيّن تتوقف على ما إذا كنا في منزلنا، أو في إجازة مثلاً، أو كنا نعمل أو نقضي وقت الفراغ. كما تتغيّر هذه الطريقة حسب المكان أيضاً، فهناك فرق بين استجابتنا ومعالجتنا للرسائل ونحن في المكتب أو مكان العبادة أو حجرة النوم أو المسرح أو قاعة الاجتماعات.

كما أن هناك دوراً مهماً للعلاقة التي تسود بين طرفي العملية الاتصالية فإذا كانت وديّة تعاونية تتصف بالتماثل والتناسق، وكان الهدف مشتركاً بين الجانبين فإن المادة الاتصالية ستكون موزعة ومشتركة بينهما. بمعنى آخر، فإن الاتصال بين أطراف تمثل تجانساً وانسجاماً في خلفياتهم الثقافية يميل لأن يصاحبه مشاركة للجانبين في المادة الاتصالية المتاحة لكل منهما واقتسامها بينهما حيث يكون مستوى الثقة بينهما أعلى ومشاعرهما إيجابية نحو بعضهما البعض، وفي علاقة أقرب إلى التعاون والتناسق بين أطراف متساوية.

من هنا، تتأكد أهمية توافر الانسجام بين طرفي عملية الاتصال، وأهمية الاستناد إلى ظروف اجتماعية ونفسية وثقافية مواتية تؤدّي إلى تحقيق التفاهم المطلوب وانسيابية المعلومات التي تتضمنها الرسالة الاتصالية من المرسل إلى المستقبل بطريقة سلسة وبدون معوّقات.[2]

على أساس ما تقدم فإن عناصر الاتصال متصلة ومتفاعلة مع بعضها بدورة منتظمة، تتوزع فيها الأدوار بين العناصر المختلفة بشكل نلخصه بالآتي:-[3]

---

(1) أبو إصبع، خليل وزميله. **الاتصال والعلاقات العامة**، ص 87.

(2) أبو إصبع، خليل وزميله. **الاتصال والعلاقات العامة**، ص 87.

(3) الوردي، زكي وزميله. **الاتصالات**، ص 45-46.

(أ) المحاضر (معلماً كان أو مدرساً أو أستاذاً جامعياً) هو المرسل. والطالب هو المستقبل، وجدول الضرب أو نظرية في الفيزياء هي الرسالة، ولوحة الكتابة في الصف (السبورة) هي الواسطة أو قناة الاتصال، وعدم استيعاب بعض من الطلبة للموضوع هو رجع الصدى. مما يضطر المحاضر إلى شرح المادة مرة أخرى وربما باستخدام وسيلة اتصال أخرى، وهكذا. ولكن قد يكون الطالب هو المرسل، عندما يعيد شرح المادة للمحاضر. ويكون الأخير مستقبلاً ورضاه عن إجابة الطالب هي رجع الصدى. والفوضى من بعض الطلبة هي التشويش.

(ب) المعلق الرياضي في التلفزيون هو المرسل، والجمهور المشاهد هو المستقبل، ولعبة كرة القدم بين فريقين هي الرسالة، والتلفزيون هو وسيلة الاتصال. ويأتي رضا الجمهور على التعليق كرجع للصدى. أما صراخ الجمهور فهو التشويش.

(ج) اختصاصي المعلومات يكون مرسلاً في المكتبات ومراكز المعلومات، وتحليل وتنظيم المعلومات وتقديمها للمستفيدين هي الرسالة. وتكون فهارس المكتبة والكشافات والرد على الاستفسارات شفوياً أو كتابياً هي الوسيلة. أما رجع الصدى فيتمثل بردود فعل الباحثين والقراء في حالة وصولهم للمعلومات المطلوبة وحصولهم عليها أو عدمه. ويكون التشويش في عدم فهم العاملين في المكتبات لحاجات الباحثين.

(د) مدير المؤسسة يكون مرسلاً، والموظف فيها مستقبلاً عادة. وقد يكون قرار نقل الموظف إلى دائرة أخرى هي الرسالة، الذي يستلمها عن طريق أمر إداري مطبوع (الوسيلة). إلا أن رد الفعل عند الموظف (رجع الصدى) قد يكون في استئنافه للأمر الإداري وتقديمه طلباً لإعادة نقله إلى مكان آخر غير المكان الذي نقل إليه. وهنا وفي الحالة الثانية هذه يكون الموظف مرسلاً والمدير مستقبلاً، وهكذا.

(هـ) إختصاصي الحاسوب يكون مرسلاً، والباحث هو المستقبل، والمعلومات التي يحتاج إليها هي الرسالة، والمحطة الطرفية والشاشة المثبتة عليها هي قناة الاتصال والوسيلة، والرضى عن المعلومات المسترجعة والاكتفاء بها أو طلب المزيد منها هي ردود فعل الباحث التي تمثل رجع الصدى. أما التشويش فهو انقطاع التيار الكهربائي أو وجود فايروس في البرنامج.

الوحدة الثالثة

3

# نماذج وشبكات الاتصال

(1) نماذج الاتصال.

- اللفظية.
- التصويرية.

(2) شبكات الاتصال.

- مفهومها وأهدافها.
- أنواعها وأشكالها.

# الوحدة الثالثة

# نماذج وشبكات الاتصال

## (1) نماذج الاتصال: Communication Models

لقد ظهرت عدة نماذج تحاول تقديم عملية الاتصال من خلال تحديد عناصرها ومكوناتها الرئيسية وترتيبها وطبيعة العلاقات فيما بينها. ويعرف النموذج بأنه: بناء من الرموز والقوانين العامة التي يفترض أن تماثل مجموعة من النقاط ذات الصلة ببناء قائم أو بعملية ما."[1] والنموذج لا غنى عنه لفهم العمليات المعقدة مثل عملية الاتصال. وهو طريقة مفيدة للتفكير حول عملية أو بناء ما، إذ أنه وصف واضح يتيح لنا النظر إلى الأجزاء الرئيسية والعلاقات بينها.

ويمكن توضيح أو عرض نماذج الاتصال بنوعين رئيسيين هما:

(1) النموذج اللفظي، الذي يوضح لنا عناصر العملية من خلال الكلمات.

(2) النموذج التصويري، الذي يوضح بالرسم عناصر ومكونات النموذج.

ويعد نموذج أرسطو أقدم نموذج للاتصال، والاتصال عنده نشاط شفوي، يحاول فيه المتحدث أن يقنع غيره وأن يحقق هدفه مع مستمع عن طريق صياغة قوية ماهرة للحجج التي يعرفها. أما نموذج الاتصال عند أرسطو فيتكون من: المتحدث، القضية، الكلام، المستمع.

ومن أشهر النماذج اللفظية و أقدمها نموذج لازويل (Lasswel) الذي وضعه عام 1948م ويلخص فيه عملية الاتصال باختصار شديد، ويفترض (لازويل) حدوث التأثير في علمية الاتصال. ويؤخذ على نموذجه إغفاله للتغذية الراجعة. ويتلخص نموذج (لازويل) في الأسئلة التالية:

- من هو؟ Who (المرسل).
- ماذا يقول؟ Says What (الرسالة).
- بأية قناة؟ In which Channel (القناة أو الوسيلة).

---

(1) **Communication Theories**. P. 28.

- لمن؟ To whom (المستقبل).
- وبأي تأثير؟ With what Effect (التأثير).

أما (برادوك) فقد أضاف إلى نموذج (لازويـل) عنصرين مـن عنـاصر عمليـة الاتصال، وهما:

(1) تحت أي ظرف يتم إرسل الرسالة.

(2) ما هو هدف المتصل من قوله شيئاً (من إرسل الرسالة).

ومع أنهما عنصران مهمان في عملية الاتصال، إلاّ أن (برادوك) أيضـاً أهمـل ردة الفعل أو التغذية الراجعة في نموذجه الذي يتلخص على النحو التالي:

- من؟
- ماذا يقول؟
- بأية وسيلة؟
- لمن؟
- تحت أي ظرف؟
- لأي هدف؟
- وبأي تأثير؟

وقد قـدّم جيربنر ( Gerbner) عـام 1956م نموذجـاً لعمليـة الاتصـال أكـثر تفصيلاً من نموذج (لازويل) و (برادوك)، أضـاف فيـه عنـاصر هامـة، ولكنـه أغفـل عنصر التشويش في نموذجه، الذي يتلخص على النحو التالي:[1]

- شخص ما.
- يرى حدثاً.
- يستجيب.
- في موقف ما.
- ببعض الوسائل.
- لتوفير مادة متاحة.
- بشكل ما.
- وفي سياق ما.
- ينقل مضموناً.
- له بعض النتائج.

(1) أبو إصبع، صالح خليل. الاتصال الجماهيري، ص 102.

وفي عام 1965م قدم بيرلو (Berlo) نموذجاً مختصراً لعملية الاتصال يعرف باسم نموذج (SMCR) ويضم أربعة عناصر أساسية هي:

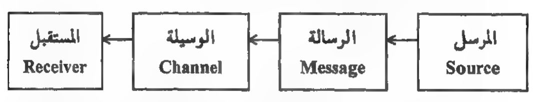
(1) S = Source = (المصدر)

(2) M = Message = (الرسالة)

(3) C = Channel = (القناة)

(4) R = Receiver = (المستقبل)

ويرى بيرلو أننا نتصل كبشر لكي نؤثر في الآخرين، ولا يوجد اتصال بدون هدف، ولهذا يجب أن يكون الهدف واضحاً ومحدداً قبل بدء عملية الاتصال. ويمكن توضيح نموذج بيرلو على النحو التالي:



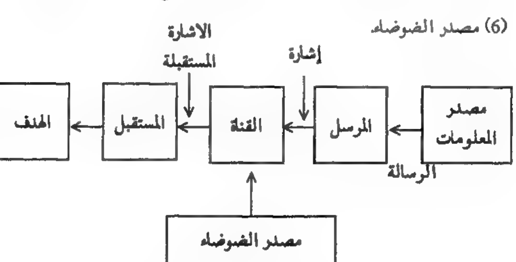

(نموذج بيرلو للاتصال).

في عام 1949م نشر (شانون) نتائج البحث الذي أجراه لشركة (بيل) للهاتف، وكانت هذه النتائج هي أساس نموذج (شانون–ويفر) للاتصال. وقد وصف (شانون) و (ويفر) الاتصال من خلال ستة عناصر رئيسية هي:

(1) مصدر المعلومات. (2) المرسل.

(3) القناة أو الوسيلة. (4) المستقبل. (5) الهدف.

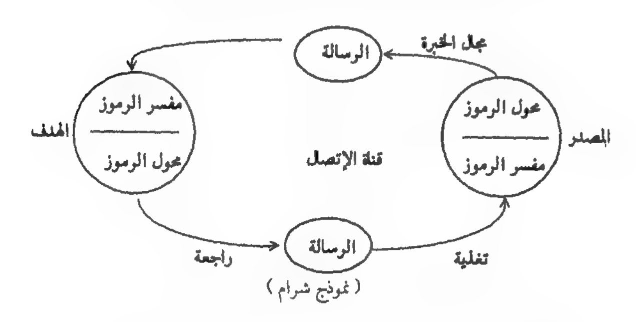
(6) مصدر الضوضاء.



ويعد نموذج (شانون-ويفر) من أكثر نماذج الاتصال شهرة، حيث اعتبر أساساً للنماذج اللاحقة. وقد أدخل شانون وزميله مصطلح (ضوضاء) ليرمز لأي تشويش يتداخل مع إرسال الإشارة من مصدرها إلى هدفها، كالتشويش في جهاز الراديو، أو صفحات الجريدة غير الواضحة.(1)

وفي عام 1954م نشر (ولبور شرام) Shramm موضوعاً بعنوان: كيف يعمل الاتصال؟ قدم فيه نماذج عن ديناميكية عملية الاتصال. وقال شرام في وصفه لنموذجه:

( "يمكن أن يكون المصدر فرداً (يتحدث أو يكتب أو يشير)، ويمكن أن يكون هيئة (كجريدة أو دار نشر أو محطة تلفاز أو ستوديو سينمائي). وتكون الرسالة في شكل حبر على الورق، أو موجات صوتية في الهواء، أو ترددات في تيار كهربائي، أو إشارة باليد، أو علماً في الهواء، أو أية إشارة أخرى يمكن شرحها لإعطاء معنى. والهدف قد يكون شخصاً يستمع أو يشاهد أو يقرأ. وقد يكون عضواً في مجموعة يشترك في مناقشة، أو مستمعاً في محاضرة، أو جمهوراً يشاهد مباراة كرة، أو مظاهرة، أو يكون عضواً في جماعة خاصة نسميها جمهوراً، مثل قارئ الجريدة أو مشاهد التلفزيون" ).(2)



( نموذج شرام )

(1) Shannon, Claude and Weaver, Warren. **The Mathematical Theory of Communication**, 1949.

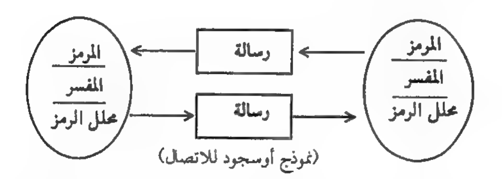
(2) Schramm. Wilbor. **The Process of Effect Mass Communication**, 1965.

وقد أضاف (شرام) في نموذجه مفهوم مجال الخبرة الذي اعتبره ضرورياً ليقرر ما إذا كانت الرسالة ستصل إلى الهدف بالطريقة التي قصدها المصدر. وقد خلص إلى أنه في حالة عدم وجود ميادين خبرة مشتركة، وخلفيات مشتركة، وثقافة مشتركة، وما إلى ذلك، فإن احتمال أن تفسر الرسالة بطريقة صحيحة يكون ضعيفاً. وقد اقترح (شرام) أهمية التغذية الراجعة كوسيلة للتغلب على مشكلة الضوضاء أو التشويش. وقال: إن التغذية الراجعة تخبرنا بالكيفية التي فسرت بها رسائلنا. وكما هو موضح في نماذجه، فإن (شرام)، يؤمن بأن المستقبل عندما يعطي التغذية الراجعة يصبح مرسلاً، فالاتصال عنده دائري وليس في اتجاه واحد.

وتتلخص العناصر الرئيسية لنماذج عملية الاتصال عند (شرام) فيما يلي:

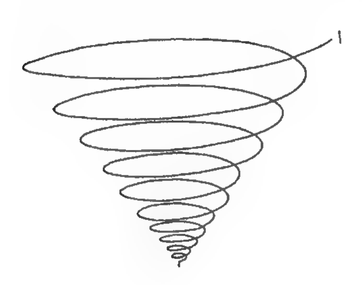
- المصدر Source أو المرمز Encoder.
- المستقبل Receiver أو محلل الرمز Decoder.
- الإشارة Signal .
- الهدف Destination.
- مجال الخبرة أو الإطار المرجعي Field of experience.

وفي نموذج (أوسجود) (Osgood) تعتبر عملية الاتصال عملية تفاعلية متكاملة يقوم فيها المرسل بثلاثة أدوار (مرمز، مفسر، ومحلل للرمز)، وكذلك يقوم المستقبل بنفس الأدوار الثلاثة السابقة. والعملية عند (أوسجود) عملية تفاعلية تامة على النحو التالي.



(نموذج أوسجود للاتصال)

عام 1957م نشر فرانك دانس (Dance) نموذجه عن عملية الاتصال والذي يختلف اختلافاً أساسياً عن النماذج السابقة، وقصد به أن يعكس الاتصال على أنه عملية تحولية معقدة. وقد حاول من خلال نموذجه الحلزوني دمج ملامح النماذج ذات الخط المستقيم مع ملامح النماذج الدائرية. وقد أضاف (دانس) إلى نماذج التغذية الراجعة الدائرية إهتماماً ببعد جديد وهو البعد الزمني، موضحاً أن أي عملية اتصال تضيف خبرات جديدة لكل الأطراف المعنية بعملية الاتصال.[1]




نموذج دانس

(1) Dance, Frank. **Toward a Theory of Human Communication**, 1967.

(نماذج الاتصال المختلفة)

| النموذج | كيف يتم الاتصال | عوامل أساسية لشرح نتائجه | اتجاه المعلومات |
|---|---|---|---|
| أرسطو | المتحدث ينشئ الرسائل التي تهدف إلى إقناع المستمعين. | المصدر والرسالة. | اتجاه واحد. |
| لاسويل Lasswell | المتحدث يكون الرسالات ويختار القناة ويأتي بسلسلة من التأثيرات علي المستمعين. | المصدر والرسالة والقناة. | اتجاه واحد. |
| شانون وويفر Shannon Weaver | المصدر يحول الرسالة إلى رموز يرسلها بقناة إلى المتلقي أو المستقبل. | المصدر والرسالة والضوضاء. | اتجاه واحد مع تغذية راجعة. |
| شرام(1) Schramm | المصدر يحول الرسالة إلى رموز يرسلها بقناة إلى المتلقي أو المستقبل | المصدر والرسالة. | اتجاه واحد. |
| شرام (2) | المصدر يحول الرسالة إلى رموز ويرسل المعلومات بقناة للمتلقي إذا تقاسما مجال الخبرة. | المصدر والرسالة والمستقبل. | اتجاه واحد. |
| شرام (3) | فرد يحول الرسالة إلى رموز يرسل معلوماتها بقناة لشخص آخر يرسلها بدوره للمصدر، وهكذا ينتج التغذية الراجعة لتمكنهما معاً من تحسين دقة وأمانة الاتصال. | المصدر والرسالة والمستقبل والتغذية الراجعة. | دائري (بواسطة التغذية الراجعة). |
| كاتز Katz ولازارسفيلد Lazarsfeld | المصدر يحول الرسالة إلى رموز ويبحث المعلومات بواسطة وسيلة اتصال جماهيرية لقادة الرأي الذين يحولونها للجمهور. | القناة والرسالة والمستقبل وقائد الرأي. | اتجاه واحد (عن طريق وسيط). |
| وستلي وماكلين Wstley Maclean | المصدر يختار ويحول الرسائل إلى رموز ويرسل المعلومات في شكل محسّن للمتلقي الذي يفك الرموز، ويعيدها مرة أخرى ليرسل معلومات محسنة لآخرين مع تغذية راجعة في كل خطوة. | المستقبل والمعنى والتغذية الراجعة. | اتجاه دائري (بواسطة التغذية الراجعة). |
| بيرلو Berlo | المصدر يحول الرسالة إلى رموز مبنية على | المصدر والمستقبل | اتجاه واحد. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | مهاراته وخبراته، ويرسلها بواسطة إحدى الحواس الخمس لمتلق يعتمد تفسيره للرسالة على معاني كلماتها. | والمعنى والعملية. | |
| نيوكومب Newcomb | استجابة الأفراد لرسائلهم المتبادلة تتوقف على اتجاهاتهم نحو الموضوع، كما يعتمد على اتجاهاتهم بعضهم نحو بعض بهدف تحقيق الاتساق والانسجام بينهم. | المعنى والمستقبل. | اتجاه ثلاثي (مثلث). |
| دانس Dance | أفراد يحولون الرسائل إلى رموز ويفكونها بناء على الخبرة الاتصالية السابقة. | العملية والزمن. | اتجاه حلزوني لولبي. |
| واتزلاويك Watzlawick وبيفن Beavin وجاكسون Jackson | يتبادل الأفراد الرسائل بالسلوك وتختلف معانيها مع كل شخص اعتماداً على الصلة الاتصالية بينهم. | المستقبل/ المعنى/ العملية/ ما وراء الاتصال. | اتجاهان. |
| روجرز Rojers وكنكيد Kincaid | أفراد متصلون ببعض في شبكات يساهمون في الاتصال ويتبادلونه بغرض الوصول لفهم مشترك. | شبكات اجتماعية وإعلام وزمن. | اتجاه لولبي. |

### شبكات الاتصال: Communication Networks

يمكن القول أن معظم الدراسات والبحوث ركزت على شبكات الاتصال التي وضعها العلماء السلوكيون مع منتصف القرن العشرين، وكان الهدف من هذه الدراسات التعرف على مدى تأثير الهيكل التنظيمي على السرعة والدقة في التعامل مع عمليات الاتصال داخل التنظيم. كما قام الباحثون بتجارب على مجموعات من الأفراد شكلت شبكات اتصال لمعرفة أثر هذه الشبكات على الأداء الوظيفي والرضا عن العمل وغير ذلك من المتغيرات ذات العلاقة. وقد تبين أن شبكة الاتصال تؤثر على ما يلي:

- من يتصل بمن ولماذا؟

- عدد الأفراد الذين يتصل بهم الفرد.
- درجة المشاركة في تكوين المعلومات المتدفقة في الشبكة.
- درجة تملك الفرد للمعلومات داخل التنظيم.
- من يدركه أفراد التنظيم كقائد في التنظيم.
- من يدركه الآخرين كسبب أو نتيجة تتأثر بالمعلومات.
- درجة رضا الأفراد عن أدوارهم ووظائفهم في التنظيم.[1]

توجد تعريفات متعددة ومتشابهة إلى حد ما لمفهوم الشبكات سواء في مجال الاتصالات أو المعلومات أو غيرها من المجالات،ذلك أن الشبكات ليست محصورة في مجال الاتصال فقط،بل أصبحت متداخلة في كافة جوانب الحياة.ومن هذه التعريفات.

- الشبكة: تفاعل بين أكثر من وحدة أو مصدر للمعلومات.
- الشبكة: تنظيم منسق لوحدات مستقلة، منفصلة، متداخلة، بغرض تحقيق بعض الأهداف بكفاءة أكبر مما لو تم تحقيقها بواسطة أية وحدة من الوحدات منفردة.
- الشبكة: مركزان أو مصدران أو أكثر للمعلومات، تربط بينهما علاقات متداخلة عن طريق وسائل الاتصال المختلفة.[2]

وقد تزايد الاهتمام بشبكات الاتصالات في الآونة الأخيرة، وعلى كافة المستويات الوطنية والعربية والإقليمية والدولية، بسبب أهميتها في حل المشكلات المتعلقة بالاتصالات والمعلومات وخدماتها المختلفة. ويمكن إرجاع ذلك الاهتمام المتزايد إلى الأهداف التي تسعى هذه الشبكات إلى تحقيقها والتي تشمل:

- تسهيل الوصول إلى مصادر المعلومات والإفادة منها بأقل وقت وجهد ممكنين.
- تقديم خدمات اتصال أفضل:

(1) Koontz, Harold and others. op. Cit. P. 534.

(2) همشري، عمر وعليان، ربحي. المرجع في علم المكتبات والمعلومات، ص 545.

- بالمقاييس الكمية من خلال خدمة أكبر عدد من المستفيدين.
- بالمقاييس النوعية من خلال تقديم خدمات اتصال متعددة.

- الإفادة القصوى من تكنولوجيا الاتصالات المتاحة حالياً.
- زيادة إنتاجية وسائل وقنوات الاتصالات والقوى العاملة فيها.

ويلخص ساموليسون[1] (Samuelson) العوامل والعناصر التي تحتاجها الشبكات وتؤثر على كمية ونوعية وجودة خواصها في سبعة عناصر تبدأ بالحرف M وهي على النحو التالي:

(1) (Men) أي الإنسان والقوى البشرية.

(2) (Machine) أي أجهزة وتقنيات الاتصال.

(3) (Materials)أي المواد الخام وأية مواد أخرى تحتاجها الشبكة.

(4) (Money) أي الأموال المخصصة والتمويل.

(5) (Messages) أي الرسائل التي ستنقل عبر الشبكة.

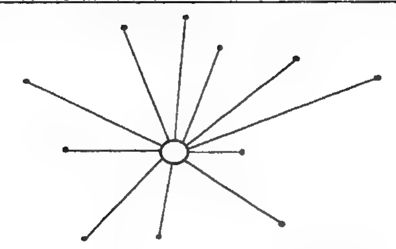
(6) (Methods) أي الإجراءات والخبرة وأساليب التشغيل.

(7) (Measurement) أي أساليب الاختبار والتقييم للشبكة.

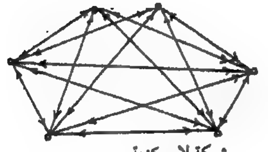
***الشبكات المركزية واللامركزية(Centralized- Decentralized)**

تتألف الشبكة المركزية من مركز رئيسي ونقاط اتصال فرعية تمثل الجهات المختلفة المشتركة في الشبكة. ويتم التحكم في عمليات الاتصال في هذا النوع من الشبكات عن طريق المركز،بمعنى آخر يعمل المركز كنقطة اتصال مركزية أو رئيسية تستفيد منها الفروع أو الأطراف المشتركة. ويحد هذا النوع من الشبكات من فرصة الاتصال بين الأطراف أو الفروع فيما بينها مباشرة دون الاتصال مع المركز. .

(1) ساموليسون، ك. نظم وشبكات المعلومات/ترجمة شوقي سالم، ص 99.



شبكة مركزية



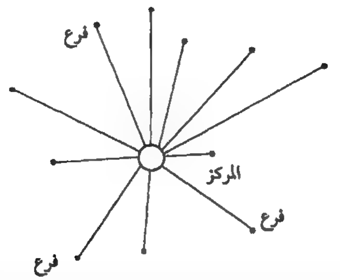
شبكة لا مركزية

أما الشبكات اللامركزية فمسئولياتها تضامنية، وتسمح للأطراف المشتركة في الاتصال مع بعضها البعض دون المرور بالمركز. ومع أن هذا النوع من الشبكات يتجاوز سلبيات الشبكات المركزية إلاّ أنه بحاجة إلى أجهزة ومعدات ومستلزمات مادية وبشرية أكثر. ويفضل الكثيرون الشبكات التي تجمع بين المركزية واللامركزية في آن واحد.

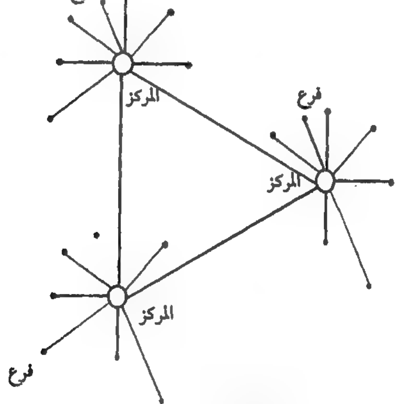
• ويقسم بعضهم شبكات الاتصال إلى الشبكات مفتوحة العضوية (Open) والشبكات محدودة العضوية (Closed)، وشبكات القطاع العام (تلك التي تعود ملكيتها إلى الحكومة)، وشبكات القطاع الخاص، والشبكات المحلية (Local) والوطنية (National) والإقليمية (Regional) والدولية (International).

• وبالنسبة لأشكال شبكات الاتصال فهي على النحو التالي:

(1) شكل النجمة (Star). ويتطلب هذا النوع مركزاً للشبكة يحتوي على كافة الإمكانيات والتقنيات لخدمة الأطراف المختلفة، لهذا يسمى أحياناً الشبكات الموجهة، لأنه يوجه خدماته إلى جميع الفروع. والشبكة في شكل النجمة شبكة مركزية.



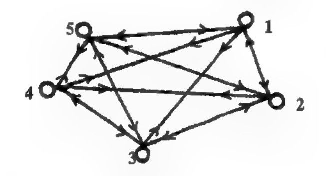

ويمكن أن يكون هناك ارتباط بين أكثر من مركز للشبكات في مناطق جغرافية مختلفة، ولكل مركز من هذه المراكز فروعه الخاصة به، وعندئذ تصبح الشبكة متعددة التجمات أو متشعبة مركزية.




وهناك الشكل الهرمي (Hierarichal) الذي يسمح للأطراف بالاتصال مع

مستوى معين ولا يسمح لها الاتصال بمستويات أخرى أو تخطي مستوى معين إلى المستوى الذي يليه.

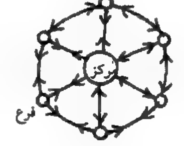
أما الشكل المنثوري أو الموزع (Distributed) للشبكات فهو يتألف من عدد من الأطراف المشتركة والمتساوية في الفرص للاتصال مع بعضها البعض دون عوائق ودون الاتصالل من خلال جهة مركزية معينة. ويعد هذا النوع من الشبكات من أفضلها لأنه يتيح الفرصة للاتصال بكافة الاتجاهات.



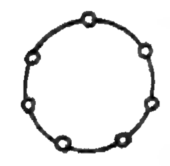

شبكة منثورية الشكل

ومن أشكال شبكات الاتصالات أيضاً:

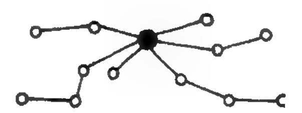
- الشبكة شكل العجل




- الشبكة شكل الحلقة أو الدائرة



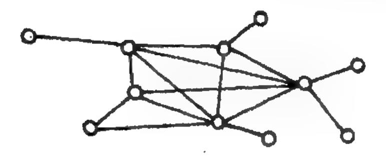
- الشبكة شكل العنكبوت



- الشبكة شكل المخلب



- الشبكة ذات الشكل المهجن



- الشبكة ذات الشكل المتتالي



وتحتاج شبكات الاتصالات لكي تحقق أهدافها بفعالية وتقوم بتوصيل الرسائل بين الأطراف المختلفة المشاركة فيها إلى أجهزة اتصال أو تقنيات اتصال مناسبة، من أمثلتها:

* أجهزة الهاتف أو التلفون Telephones.
* أجهزة التلكس Telex. أجهزة التليتكس Teletex.
* أجهزة الفاكسيميلي Facsmile.
* الأقمار الصناعية Satellite.
* البريد الالكتروني Electronic mail.

والجدير بالذكر أن هذه الشبكات بأشكالها المختلفة يمكن أن يشكلها الأفراد سواء في إطار الأسرة أو العمل والوظيفة أو في حياتهم العامة، أو في نشاطاتهم الاجتماعية والاقتصادية والسياسية وغيرها. ولكل شكل منها إيجابياته وسلبياته، وأهدافه الخاصة التي يسعى إلى تحقيقها.

## الوحدة الرابعة



# أنواع الاتصال ومستوياته

- الاتصال الذاتي.
- الاتصال الشخصي.
- الاتصال الجمعي.
- الاتصال التنظيمي.
- الاتصال الجماهيري.

* * * * *

- الاتصال بالرموز.
- الاتصال الشفوي.
- الاتصال الكتابي.

* * * * *

- الاتصال السمعي.
- الاتصال المرئي.
- الاتصال السمعي/ المرئي.

* * * * *

- مستويات الاتصال
  - الاتصال الصاعد.
  - الاتصال النازل (الهابط).
  - الاتصال الأفقي.

# الوحدة الرابعة

# أنواع الاتصال ومستوياته

### أنواع الاتصال

لقد كتب الكثير عن أنواع الاتصال، ولكن المصادر في هذا المجال لم تتفق على تصنيف واحد للأنواع المختلفة للاتصال. وبشكل عام سوف نتحدث عن الأنواع الرئيسية التالية:

- الاتصال الذاتي.
- الاتصال الشخصي (بين فرد وآخر).
- الاتصال الجمعي.
- الاتصال التنظيمي.
- الاتصال الجماهيري.

ويضيف بعضهم إلى هذه الأنواع ما يلي:

- الاتصال الروحي ويتم مع الخالق عز وجل.
- الاتصال الثقافي، والاتصال عبر الثقافات.

**(1) الاتصال الذاتي: Intrapersonal Communication**

يحدث داخل الفرد، حينما يتحدث الفرد مع نفسه، وهو اتصل داخل عقل الفرد ويتضمن أفكاره وتجاربه ومدركاته. وفي هذه الحالة يكون المرسل والمتلقي شخصاً واحداً. فالفرد قد يناقش مع نفسه ما إذا كان سيقرأ أو لا يقرأ كتاباً من الكتب، أو يشاهد برنامجاً في التلفزيون أو يسمع حديثاً في الراديو. ويتمثل هذا الاتصال في الشعور والوعي والتخيل والتفكير وغير ذلك من العمليات النفسية الداخلية.[1]

ويبحث الاتصال الذاتي في الإنسان وكيف يشعر ويفكر، وكيف يستقبل المعلومات والرموز عبر الحواس الخمس، ويحللها ويفسرها، وكيف يترجم الخبرات

(1) أبو إصبع، صالح وزميله. **الاتصال والعلاقات العامة**، ص 21.

إلى معان، وكيف يستجيب لكل ذلك. فالاتصال الذاتي يسهم في تعريف الإنسان بذاته مفكراً ومتصلاً ومشاركاً الآخرين في مشاعرهم وأفكارهم، فهو أساس كل اتصال، ومعرفته وفهمه يساعدان في فهم العملية الاتصالية بمختلف مستوياتها.

وقد قدم علماء الاتصال عدداً من النماذج التي تبين عمليه الاتصال الذاتي، لعل من أهمها النموذج الذي يشير للإنسان "كمركز لتنسيق المعلومات" الذي ينظر إلى الفرد باعتباره "مستودعاً للمعاني" تمّ بناء ذلك المستودع من الاستجابات على التجارب السابقة، وهذا المفهوم مشابه- إلى حد ما- لبنك الذاكرة في الحاسوب. وهذا التنسيق للمعلومات هو ظاهرة فردية، لأن كل فرد لديه تجاربه السابقة الفريدة، ومدركاته عن الحاضر، وتوقعاته عن المستقبل.

كما يمكننا القول إن اتصال الفرد مع ذاته جزء هام ومكمل لعملية الاتصال الإنساني التي يمارسها الإنسان السوي دائماً منذ بداية إدراكه وحتى نهاية الإدراك. وبتوضيح أكثر إن اتصال الفرد مع ذاته وما يتضمنه من عمليات نفسية من إدراك وتخيل وشعور وتفكير وتكوين معان. ... الخ يشكل بداية وأساس اتصاله مع الآخرين وجهاً لوجه ومع تعامله مع وسائل الإعلام. فالإنسان السوي ليس مجرد مستقبل سلبي لما حوله ولما تبثه وسائل الاتصال الجماهيرية.[1] وقد حظي هذا النوع من الاتصال باهتمام علماء النفس بشكل واضح، حتى أن بعضهم أطلق عليه مصطلح (حديث النفس).

**(2) الاتصال الشخصي: Interpesonal Communication**

ويتم هذا النوع من الاتصال بين شخصين أو أكثر وجهاً لوجه (Face To Face) ولهذا يسمى أيضاً (الاتصال الوجاهي). وهو في إطاره العام يمثل أشكالاً مختلفة من المقابلات واللقاءات الشخصية بين اثنين أو أكثر بشكل مباشر دون اللجوء إلى استخدام وسائل الاتصال المختلفة. وهذا النوع من الاتصال يحدث يومياً، ويمكن أن يكون بين الأفراد أنفسهم أو بين الأفراد والآلة، كما يحدث في الاتصال بين الفرد والحاسوب أو بين السائق وإشارة المرور.[2]

(1) نفس المصدر، ص21

(2) بغدادي، رضا محمد. تكنولوجيا التعليم والإعلام، ص 29.

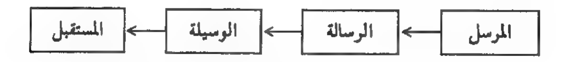
ويمتاز الاتصال الشخصي بما يلي:

* توافر فرصة حدوث الاتصال في اتجاهين من المرسل إلى المستقبل وبالعكس.
* حدوث ردة فعل أو تغذية مباشرة في الموقف.
* إمكانية سيطرة وتحكم المرسل على علمية الاتصال.
*إتاحة فرصة التأكد من فهم الرسالة.
* التعرف على عوائق ومشكلات الاتصال.
* قد يؤثر على السلوك لدى المرسل والمستقبل.
* له فاعلية أكبر في مواجهة المعارضة من قبل المستقبل أو جمهور المستقبلين.

وقد بينت بعض الدراسات العلمية في هذا الميدان ضرورة توافر بعض العوامل التي تلعب دوراً في زيادة فاعلية الاتصال الشخصي ومن بينها:

* يفضل الناس الاتصالات الشخصية مع نظرائهم من حيث العمر والمستوى الثقافي والأكاديمي والاجتماعي.
* يلعب الشعور بصدق المرسل وخبراته دوراً مهماً في مجال إيصال المعلومات والإقناع والتأثير في الجمهور.
* يؤدي التقارب دوراً هاماً في الاتصال الشخصي سواء كان التقارب مادياً أو جغرافياً (المسافة بين المرسل والمستقبل) أو كان التقارب اجتماعياً.
* تلعب الأسرة دوراً رئيسياً وهاماً في عملية الاتصال الشخصي عند الأفراد وخاصة في مراحل الطفولة.

وهناك العديد من النماذج التي توضح عملية الاتصال الشخصي ومن بينها نموذج (برلو Berlo) الذي يتكون من أربعة عناصر هي: المرسل والرسالة والوسيلة والمستقبل.




(نموذج برلو Berloللاتصال الشخصي بين فردين)

ويقول (برلو Berlo) أننا نتصل لكي نؤثر في الآخرين، ولا يوجد اتصال بدون هدف. فلا بد للاتصال الشخصي لكي يكون مؤثراً أن يكون هدفه واضحاً ومحدداً مسبقاً، وإلاّ فشل الاتصال. ويتوقف نجاح الاتصال الشخصي على مهارات المرسل واتجاهاته نحو نفسه ونحو رسالته ونحو الجمهور. ويجب على المرسل أن يفهم وسيلته الاتصالية وأن يتقن اللغة والإقناع.[1]

وللاتصالات الشخصية أو الفردية أهمية كبيرة في الإدارة لا تقل عن أهمية الاتصالات التنظيمية، لذلك يتميز الإداري الناجح والمتميز بإتقانه الاتصالات الفردية والتنظيمية. فمن طبيعة عمل الإداري نقل المعلومات وتبادلها على مستوى المنظمة وكذلك على المستوى الفردي من خلال المقابلات والاجتماعات والمناقشات وزيارات العمل وإبرام الاتفاقيات وحل النزاعات.

وللاتصالات الشخصية مكونات وأساليب يفضل مراعاتها، وخاصة في المواجهات (وجهاً لوجه ) وهي: التحدث، والاستماع، والسؤال. فعندما يعبر الشخص عن فكرة عن طريق نقل الرسالة بالحديث، يستقبل الجمهور أو الشخص المقابل هذه الفكرة ويقوم بتفسيرها وفهمها، ويتأثر فهم وتفسير الرسالة بعدة عوامل منها إدراك الشخص المستقبل وخبرته الشخصية، وحالته النفسية والعقلية إلى جانب عوامل أخرى. لذلك على المتحدث أن ينقل الفكرة أو الرسالة مستخدماً رموزاً وكلمات تؤدي إلى فهم واضح لدى المستقبل، بالمقابل يقوم الشخص أو الجهة المستقبلة بإعطاء تغذية راجعة للمرسل عن درجة فهم الرسالة المنقولة أو عدم فهمه.[2]

إن علمية الاتصال عملية تبادلية بين المرسل والمستقبل، ويتم التبادل بشكل دائري وأن عملية التغذية الراجعة تعطي فرصة لتصحيح وتعديل الأخطاء الممكنة في فهم أو نقل الرسالة. وبذلك يقوم المرسل باستخدام كلمات أو إعادة صياغة الرسالة. كما ويلعب الإزعاج دوراً مهماً في فهم الرسالة. والإزعاج هو أي مؤثر من المحيط قد يؤثر على حسن نقل الفكرة أو الرسالة للشخص المقابل، أو يؤثر على

(1) أبو إصبع، صالح. الاتصال والعلاقات العامة، ص 25-26.
(2) الفاعوري، رفعت. الاتصالات الإدارية، ص 12.

فهم المستقبل لتلك الرسالة.

ومن المهارات الأساسية في علمية الاتصالات الشخصية، عملية الاستماع، فمن أجل فهم واضح وفعّال يجب على الشخص المستقبل الاستماع الجيّد والذي يتضمن الانتباه لكافة الإشارات والكلمات الصادرة عن الطرف المقابل، وذلك ليتمكن المستقبل من فهم الرسالة بشكل سليم ويقوم بالتغذية أو الرد السليم. فمن العادات السيئة أن ينافس الطرف المستقبل الطرف المرسل على التحدث بدل أن يقوم بحسن الاستماع، وتدل الدراسات على أن عدداً قليلاً من الناس يحسنون الاستماع، كذلك تدل الدراسات على أن 75٪ من الاتصالات الشفوية يتم إهمالها أو فهمها خطأ.(1)

إن حسن الاستماع والقدرة على فهم الرسالة الحقيقية أو الفكرة الأساسية هي ما يسمى بالأذن الثالثة. ففي أحيان كثيرة يقوم الطرف المقابل (المرسل) بالحديث الكثير أو الثرثرة أو الاستطراد بالكلام، ودور ما يسمى بالأذن الثالثة هنا الاستماع واختيار ما هو مهم من خلال الكلام الكثير. وتدل الدراسات والأبحاث أن الإداريين يمارسون الاستماع أكثر من الكلام، حيث يقضي الإداريون 42٪ من وقتهم كمستمعين و 32٪ من وقتهم كمتحدثين.(2)

(3) **الاتصال الجمعي** Group Communication أو

**الاتصال المجتمعي** Societal Communication.

ويتم هذا النوع من الاتصال بين شخص ومجموعة محددة أو صغيرة أو مألوفة بشكل مباشر. وتتصف المجموعة الصغيرة عادة بأن أفرادها غالباً ما يتقابلون ويتباحثون في الأمور المختلفة، ولديهم معايير ومصالح مشتركة، على الرغم من أن لكل واحد منهم أهدافه الخاصة التي يسعى إلى تحقيقها. ويتمثل الاتصال الجمعي بالطرق التالية:

- الدروس والمحاضرات.
- الخطب في المناسبات المختلفة.

---

(1) Boton, R. People People Skills, 1987.

(2) Maude, B. communiction at worrk, 1977.

- الندوات والمؤتمرات.
- اللقاءات الجماعية والاجتماعات والحفلات الاجتماعية.
- برامج التدريب.

ويبدو أن التمييز بين الاتصال الجمعي والاتصال الجماهيري ما يزال غير واضح إلى حد كبير. وما يزال الفارق بينهما يكمن في عدد الأشخاص الذين يشاركون في عملية الاتصال.[1]

(4) **الاتصال التنظيمي** Oranization Communiction

يتم هذا النوع من الاتصال باستخدام وسائل وقنوات الاتصال المختلفة بشكل فعال داخل المنظمات والمؤسسات لمساعدتها في تحقيق أهدافها التنظيمية. وتزداد أهمية الاتصال التنظيمي في المؤسسات والمنظمات التي تسعى إلى تعميق صلاتها بالجمهور وتوفير مناخ فاعل للاتصال معهم. خاصة وأننا نعيش عصر المؤسسات، حيث تعمل المؤسسة كنظام اجتماعي مفتوح لنقل الرسائل والمعلومات من وإلى جمهورها.

ويغلب على الاتصالات التنظيمية أسلوب الاتصال الشخصي أو المواجهي (وجه لوجه)، سواء أكان الاتصال الشخصي ثنائياً كالحوار والمحادثة بين الزملاء في العمل، أو مع المدير، أو كان الاتصال جماعياً من خلال اللقاءات واجتماعات الأقسام.

أما الوسائل التي تستخدمها المؤسسات والمنظمات فهي:

الاتصال المواجهي، الهواتف، البرقيات والتلكس والفاكس، الرسائل والانترنت والبريد الإلكتروني، وسائل الاتصال الجماهيري، والإشاعة.[2]

(5) **الاتصال الجماهيري** Mass Communication

وهو ذلك النوع من الاتصال الذي توجه فيه الرسائل إلى جماهير واسعة من المستقبلين. ويشير مصطلح الاتصال الجماهيري إلى تلك العمليات التي تقوم بها هيئات ومؤسسات كبيرة تستخدم الأجهزة والآلات التي يمكن بوساطتها إنتاج الرسائل العامة ونقلها إلى جماهير غفيرة متعدّدة.

---

(1) حسن، حمدي. **مقدمة في دراسة وسائل وأساليب الاتصال**، ص 72–73.

(2) أبو إصبع، صالح خليل. **العلاقات العامة والاتصال الإنساني**، ص 52.

ويمكن تعريف قنوات الاتصال أو التأثير الجماهيري بأنها القنوات التي يتجه الاتصال من خلالها في نفس الوقت إلى مجموعات ضخمة وغير متجانسة من الجمهور المستهدف وعلى نطاق جماهيري دون أن يكون هناك نوع من المواجهة المباشرة بين المصدر والجمهور. وعلى هذا الأساس فإنّ أية وسيلة يمكن استخدامها في نطاق قناة الاتصال الجماهيري تعتبر وسيلة جماهيرية كالراديو والتلفزيون والصحف والسينما والكتيبات واللافتات والملصقات وغيرها.

وتعتمد وسائل الإعلام الجماهيرية على تكنولوجيا متقدمة (مثل الطباعة ومحطات الإذاعة والتلفزيون واستوديوهات التسجيل... الخ) وغالباً ما تكون تحت سيطرة الحكومات أو الهيئات والمؤسسات الإعلامية الضخمة، ومن ثم فإن المصدر هنا ليس شخصاً وإنما مؤسسة.

(للمزيد من المعلومات حول الاتصال الجماهيري إرجع إلى الوحدة الخاصة به).

وتصنف أنواع الاتصال كذلك على النحو التالي:

(1) الاتصال بالرموز أو الاتصال غير اللفظي.

(2) الاتصال الشفوي أو الاتصال اللفظي.

(3) الاتصال الكتابي.

**(1) الاتصال بالرموز (الاتصال غير اللفظي) Non-verbal, communication**

يطلق على هذا الاتصال (اللغة الصامتة) وهو من أقدم أنواع الاتصال وذلك لأن الإنسان عندما بدأت الحياة على الأرض لم يكن يعرف الكلام لذلك عندما أحس بحاجته الطبيعية إلى الاتصال بأخيه الإنسان لم يكن أمامه سوى استخدام رموز معينة كوسيلة لإيصال رسائله (المعلومات) إلى الأفراد ضمن العائلة أو القبيلة، وكوسيلة للتفاهم بين الأفراد والجماعات آنذاك.

والرموز هي مجموعة إشارات منظمة تتطلب وجود جهازين عند الإنسان: الجهاز المحرك، والجهاز الصوتي، وبعبارة أخرى، فإن اللغة تعتمد بوصفها أداة تعبير على الحركة أو الكلمة، ويتم استقبال هذين النظامين بحواس اللمس والنظر والسمع مجتمعة أو منفردة. فالتواصل هنا، هو إذن رمز، كالحركة والصورة، يعتمد على اللسان واليد، ويتم استقباله باستخدام الحواس كاللمس والنظر والسماع،

مجتمعة أو منفردة. وفي الاتصال الرمزي يعتمد الإنسان في بث الإشارة واستقبالها على الإمكانيات التي أتاحتها له الطبيعة أو على الأقل بعض الأدوات البدائية كالدخان مثلاً.

وقد اهتدى الإنسان إلى طرائق ووسائل أخرى في تجسيد الرمز، ومن وسائل الاتصال الرمزي التي استخدمها الإنسان قديماً لبث وتلقي الرسائل الاتصالية: الإشارات باليد، الإيماءات، الصراخ، تعابير الوجه، الدخان، وقرع الطبول وما شابه ذلك. ومهما تكن فعالية هذا النوع من الاتصال فإنه قصير المدى من حيث المسافة التي يمكن أن يغطيها بين نقطة الإرسال ونقطة الاستقبال، إضافة إلى أنه واجه صعوبة فهمه في بعض الأحيان. وبتقدم الحضارة البشرية استطاع الإنسان أن ينتقل إلى مرحلة أكثر تقدماً وهي مرحلة استخدام الكلمة المنطوقة في التفاهم بينه وبين أخيه الإنسان.

ويصنف هاريسون[1] الإشارات غير اللفظية على النحو التالي:

(1) شفرات أو رموز الأداء مثل حركات الجسد (تعبيرات الوجه، حركات العيون، الإيماءات... الخ) وشبه اللغة مثل: الضحك، نوعية الصوت المستخدم، الخ).

(2) الشفرات أو الرموز الاصطناعية مثل استخدام الملابس المعينة أو مستحضرات التجميل أو الأشياء الفنية، والرموز المعبرة عن مكانة الإنسان وغيرها.

(3) الشفرات أو الرموز الإعلامية كأن يبرز المحرر الصورة بطرق عدة أو بألوان مختلفة، أو أن يختار المخرج لقطة قريبة أو لقطة طويلة أو أن يضيف الموسيقى والمؤثرات الصوتية.

(4) الشفرات أو الرموز الظرفية من خلال استخدام الوقت والزمان، أو من خلال ترتيب المتصلين والأشياء حولهم. مثال ذلك أن تترك شخصاً ينتظرك لفترة طويلة، أو أن تجلس بعيداً عن شخص تعرفه أو لا تنظر إليه خلال الجلسة.

وبشكل عام فإن الرموز غير اللفظية التي تستخدم في الاتصال تقع ضمن الفئات التالية:

- الرموز الصورية مثل الصور والخرائط والرسومات.

---

(1) Harrison, Randall.Non-Verbal Communication, p. 94.

- الرموز الصوتية مثل الموسيقى والضحك وقرع الطبول.
- الرموز الحركية مثل حركات اليد والرأس والعين واليد وصور الأفلام المتحركة وغيرها.
- الرموز اللونية مثل استخدام الألوان في الصحافة والسينما وحتى في الملابس.

ومن مميزات الاتصال الشفوي أنه يوفر سرعة الاتصال والتفاعل مع فرصة فورية للتغذية الراجعة، كما أنه غير مكلف مقارنة مع غيره، ويقدم الفرصة للمرسل وللمستقبل للتعرف على بعضهم البعض بشكل مباشر وخاصة على الجوانب الشخصية التي لا يستطيع نقلها الاتصال الكتابي مثلاً.

**(2) الاتصال الشفوي: Verbal Communication**

وهو الاتصال الذي يتم من خلال استخدام اللغة المنطوقة أو الشفوية (الكلام) في توصيل الرسالة أو المعلومات إلى المستقبل وغالباً ما يتم ذلك وجهاً لوجه. ويسمى أيضاً الاتصال اللفظي. ويأتي ضمن هذا النوع من الاتصال:

- الاتصال بين شخصين.
- الاتصال داخل الجماعة.
- الاتصال بين الجماعات.
- والاتصال العام مع الجمهور.

وقد جاء هذا النوع من الاتصال، والذي يعتبر مرحلة متطورة في مجال الاتصال مقارنة مع النوع الأول من الاتصال، عندما بدأ الإنسان باستخدام الكلام بدل الإشارات والرموز في التفاهم بين الأفراد والجماعات وفي تناقل الأفكار. إن الاتصال الشفوي يتمثل في الطريقة التي يتواخاها الناس لنقل المعلومات من بعض إلى بعض، معتمدين على إمكانيات الكلام والسماع والنظر. والاتصال الشفوي،وهو نمط من أنماط الاتصال التقليدية، لم يكن سمة من سمات شعوب الأرض قبل اختراع الكتابة والطباعة، بل أنه ما يزال مألوفاً ومستخدماً في الكثير من الحالات . فالمسرح الشعبي الذي نستطيع أن نجده في كثير من البلدان هو نوع من أنواع الاتصال الشفوي، وكذلك القصاصون الرُّحَّل والشعراء في الماضي.

وهذا النوع من الاتصال هو أصلي وقد وجد منذ أن وجد الإنسان، وهو ليس

مقصوراً على قوم دون قوم، ولا على قارة دون أخرى، ولا على حضارة دون غيرها، فهو بالتالي ظاهرة إنسانية شاملة. ويقوم الاتصال الشفوي على أساس الصلة المباشرة بين المرسل والمستقبل، فمرسل الرسالة ومستقبلها يتواجدان في مكان واحد، ومن ثمّ فإن جميع حواس الإنسان تشارك في العملية الاتصالية. فالمرسل يعتمد اللغة المتعارف عليها... فهو ينظم الكلمات والجمل ويصوغ المعاني ولكنه في الوقت نفسه يعتمد وسائل تعبيرية أخرى كحركة اليد ونظرة العين.

والاتصال الشفوي لا ينحصر في نمط واحد، وإنما هو متعدد الأوجه، فبمقتضى درجة التعقد للمجتمع الواحد يكون أسلوب الاتصال بين أفراده. وطبيعي أن تكون عملية الاتصال أكثر تعقيداً في مجتمع كبير العدد، متعدد وسائل الإنتاج، متصل بثقافات أخرى، منها في مجتمع أفراده معدودون وإنتاجه واحد ومنغلق على ذاته. وبصورة عامة فهناك نوعان رئيسيان من أنماط الاتصال الشفوي هما:

(أ) الاتصال البسيط الذي يتم بين شخصين أو أكثر، ووظائفه الإخبار والتكوين والترفيه، ويتم في الشارع والمقهى وغيرها في المدينة.

(ب) الاتصال المركب وهو الذي يجمع جمهوراً من الناس قصد تزويدهم بالأخبار والمعلومات كما هو الحال في الخطابة- أو ترفيههم جماعياً كحلقات الرقص والغناء التي تقام في المواسم والمناسبات.

مع هذا كله فإن للاتصال الشفوي حدوداً لا يمكن أن يتعداها. فإذا كان المرسل والمستقبل في مكان واحد يوفر للاتصال فرصة للنجاح أكثر حظاً، فإنه في الوقت نفسه يجعل الاتصال الشفوي محدوداً، ذلك لأن اعتماد الإنسان على الأدوات الطبيعية كاللسان والأذن والعين يجعل رسالته الاتصالية لا تذهب أبعد مما يمكن أن يذهب إليه الصوت العالي والسماع المرهف والنظر الحاد. ويضاف إلى محدودية المكان أو المسافة، محدودية الزمان، فما لم يوجد شخصان في آن واحد وفي مكان واحد فإن عملية الاتصال الشفوي لا يمكن أن تتحقق. ومهما قيل عن محدودية الاتصال الشفوي فإن له مزايا عديدة يمكن إجمالها كما أوردها عليش[1] في الآتي:

1- الاقتصاد في الوقت والسرعة في الأداء.

---

(1) عليش، محمد ماهر. **الاتصالات**، ص 142.

2- أفضلية مواجهة المواقف وجهاً لوجه وبالتالي تيسير عملية المشاركة في الفهم والمشاعر.

3- خلق جو من الألفة والصداقة وروح التعاون في العمل.

4- تشجيع توجيه الأسئلة والإجابة عليها.

5- زيادة درجة التعليم والمعرفة بأحوال ظروف العمل والعاملين في المؤسسات عن طريق تيسير الكشف عن بواطن الأمور وتوضيح ما خفي منها.

6- إزالة المعوقات وكسر حدة الحواجز بين التخطيط والتنفيذ وبين الرئيس والمرؤوس.

7- ممارسة الديموقراطية في العمل وتعود المرؤوسين على تحمل المسؤولية.

8- التدريب على المصارحة في المناقشة.

9- تهيئة فرصة المشورة المشتركة في العمل وبخاصة في الأمور والقضايا المستعصية.

10- تنقية جو العلاقات الإنسانية من شوائب سوء الفهم والظن.

ويرى (Glueck) أن المدراء يفضلون الاتصال شفهياً إلى حد ما للأسباب التالية:

1- كونه أسرع من الاتصال الكتابي.

2- كونه يستخدم الكلمات غير اللفظية والتي يشعر من خلالها المدراء أنها تساعدهم على الاتصال بسهولة أكبر من الاتصالات الكتابية.

**3- الاتصال الكتابي: (Written)**

يعبر عن الاتصال الكتابي بالاتصال غير الشخصي، ويعتمد على الكلمات والألفاظ اللغوية المكتوبة لا المنطوقة وذلك في صياغة مضمون الرسالة التي توجه إلى مستقبليها أفراداً أو جماعات. ويعود ظهور هذا النوع من الاتصال إلى تاريخ اختراع الإنسان للكتابة حوالي 4000 سنة قبل الميلاد على أيدي السومرين في العراق وبالتالي ظهور المدونات كوسائل من وسائل نقل وتلقي المعرفة الإنسانية بين الأفراد والجماعات. إن الكلمة المكتوبة تختلف عن الألفاظ المنطوقة وكلاهما يختلفان عن الإشارات والرموز غير المنطوقة بوصفها تعبيرات الوجه، والإيماءات أو الصراخ، وإذا كانت الكلمات المنطوقة لا تلتزم في بعض الحالات بالتسلسل أو

إحكام الصياغة الدقيقة، فإن الكلمة المكتوبة على النقيض من ذلك، فهي تتبع أساليب منظمة وتسير وفق تسلسل وترتيب متتابع.

ويعد اختراع الكتابة وتقدمها التدريجي من أهم الخطوات التي خطاها الإنسان في انتقاله إلى المدينة، بل هي أخطر الأمور في تطوره الاجتماعي. فمما لا شك فيه أنه يمكن اعتبار بداية ظهور الكتابة فاصلاً يحدد بداية التاريخ، وقد هيأ ظهورها للإنسان إمكانية تسجيل المعرفة ونقلها، واستطاع الناس بذلك أن يوصلوا أفكار بعضهم إلى البعض الآخر وأصبح التفكير الإنساني في عملية جماعية متصلة ومستمرة تستطيع فيها العقول أن تتفاعل الواحد منها مع الآخر في سبيل ازدياد المعرفة. وفي القرن الخامس عشر حدث تطور كبير جداً في ميدان الاتصال الكتابي وهو اختراع الطباعة والتي أحدثت ثورة في دنيا الاتصال. ونتيجة لذلك ازداد الإنتاج الفكري حجماً وسهلت عملية إيصال هذا النتاج إلى نقاط بعيدة تتعدى الحدود الإقليمية للمكان الذي يوجد فيه المرسل. ومن أبرز وسائل الاتصال الكتابي الصحف والمجلات والكتب وغيرها من المطبوعات.

ويوفر الاتصال الكتابي العديد من الفوائد منها: أنه يوفر لنا إمكانية التدوين، والحماية القانونية وكذلك نتمكن من تهيئة الرسائل وتوجيهها بشكل دقيق إلى جمهور القراء أو المستمعين وذلك من خلال إرسالها إلى أكبر عدد ممكن. كما أن الاتصال الكتابي يشجع على التماثل بالسياسات والإجراءات وتقليل التكاليف في بعض الحالات. أما الضرر في الاتصال الكتابي فيكمن في العدد الكبير من الرسائل المكتوبة والتي تخلق كميات هائلة من الورق، كما أن الرسائل نفسها ربما تكون غير واضحة وهزيلة بسبب عدم كفاءة محرريها، إضافة إلى استغراقها وقتاً طويلاً لمعرفة فيما إذا كانت الرسائل قد استلمت وتم فهمها وإدراكها.

إن المشاكل العامة في الاتصال الكتابي هي أن الكُتّاب يهملون مناقشة التقارير أو يخفونها ويكثرون من الإطناب في الكلام ويستخدمون قواعد لغوية ضعيفة وجمل ذات هياكل هزيلة، وعدم وضوح الخط أحياناً. وقد اقترح كيث ديفز (Keith Davis) دليلاً يستخدم في تحسين الاتصالات الكتابية يتضمن الآتي:[1]

(1) Davis, Keith, "**Human Behaviour at Work- Organinational Behaviour:** NewYork : McGraw- Hill Book Compnay, 1981, p.411.

- استخدام كلمات وعبارات بسيطة.
- استخدام كلمات قصيرة ومألوفة.
- استخدام الضمائر الشخصية (مثل: أنت).
- إعطاء توضيح وأمثلة: استخدام المخططات.
- استخدام جمل ومقاطع قصيرة.
- استخدام أفعال معروفة مثل: يخطط المدير.
- تحديد الأهداف المرسومة.
- توضيح الأخطاء منطقياً وبطريقة مباشرة.
- تجنب الكلمات غير الضرورية.

ويمتلك الاتصال الكتابي فائدة متبادلة كونه يوفر عملية التدوين للرسالة من ناحية ومن الناحية الأخرى أنه يحسن عملية الاستلام والتذكر ويؤثر في نقل الرسائل المعقدة لعدد كبير من الأفراد. إن عملية تفضيل الاتصالات الكتابية في الإجابة مهمة جدًا وذلك يرجع إلى الأمور التالية:

1- إمكانية صياغة الرسالة بشكل أولي والقيام بعملية التصحيح الممكنة.
2- إمكانية توضيح الأفكار الأساسية للمستقبل.
3- إمكانية التفكير بحرية وإتاحة الوقت لصياغة الرسالة.
4- إمكانية جعل الرسالة قصيرة ما أمكن والاستغناء عن الكلمات والأفكار غير الضرورية.
5- إمكانية استخدام خلاصة في الصفحة الأولى من التقرير عندما تكون الرسالة طويلة وتتضمن نقاطاً رئيسية تشير بوضوح للمضمون.
6- إمكانية تنظيم الرسالة بعرض النقاط الرئيسية أولاً.
7- إمكانية إعطاء الرسالة عنواناً لنقل الموضوع بشكل واضح.
8- إمكانية استخدام كلمات بسيطة وجمل قصيرة واضحة.

ما دامت الكلمات هي الوسيلة الأكثر أهمية للاتصالات لذا يجب النظر إلى استخدامها بعناية. كما أن الكلمات تستخدم في الاتصالات المكتوبة والشفهية ومع

أن الاتصالات الشفهية هي الأكثر استعمالاً فإن نظاماً متوازناً للاتصالات يجب أن يستخدم النوعين من مادة (الكلمات المسموعة والمكتوبة). وقد تقل الكفاءة بشدة إذا حاول مدير ما- مثلاً أن يقيم اتصالاته بمرؤوسيه بواسطة الكتابة فقط. والمسؤولون الذين نادراً ما يعقدون اجتماعاً ونادراً ما يستخدمون الهاتف سيمضون معظم أوقاتهم في كتابة المذكرات تاركين وقتاً قليلاً للأعمال الأخرى الأكثر أهمية وكذلك سيمضي المرؤوسين وقتاً لقراءة تلك المذكرات وكتابة الإجابة عليها مساوياً للوقت الذي صرفه المسؤول في إملاء المذكرات وقراءتها ومن ثم التوقيع عليها.[1]

ويضيف الوردي وزميله إلى الاتصال الرمزي والاتصال الشفوي والاتصال الكتابي الأنواع التالية للاتصال:[2]

- **الاتصال السمعي.**

وهو نتيجة لتطوير الإنسان للإشارات التي كانت تسمع قديماً من على مسافات قريبة، إلى إشارات تسمع على مسافات أبعد. وقد أضاف الإنسان باستخدام اللاسلكي إمكانية إرسال إشارات صوتية عبر مسافات لم يسبق للإنسان أن تصورها.

وفي هذا النمط من الاتصال( المسموع) الذي يعتمد على حاسة السمع في استقبال الرسائل من مسافات بعيدة، تطور الراديو الذي أصبح من الأجهزة المؤثرة في حياتنا اليومية وشمل استخدامه الترفيه والتوجيه والثقافة والتعليم.

ويمتاز الراديو كوسيلة اتصال جماهيرية بالحيوية التي تنبض بالصوت والموسيقى، وهو لا يتطلب من المستقبل الدراسة السابقة، كما أنه يمتاز بالإثارة والتشويق وسرعة الانتشار، وهذه هي سمات الاتصال المسموع.

وعلى الرغم من كل مميزات الاتصال المسموع إلاّ أن له سلبياته وعيوبه والتي منها:

- يلزم المستمع بتحديد وقته كونه اتصال زماني.
- لا يتيح له فرصة استقبال رسالتين في وقت واحد.

(1) Glueck. William F, **Op. Cit.**, pp. 577-578.

(2) الوردي زكي وزميله. **الاتصالات**، ص 70-74.

- الرسالة سمعية فقط.
- مسافة بث الرسائل المسموعة أحياناً تكون محدودة.
- الرسالة المسموعة تكون عرضة للنسيان أحياناً لأنـها تعتمـد في اختزانـها علـى ذاكرة المستقبل فقط.
- **الاتصال المرئي.**

ويعتمد هذا الاتصـال علـى حاسـة البصـر ومـن أشـكاله المختلفـة: الصـور واللوحات الفنية والملصقـات والخرائـط والمجسـمات والأفـلام الصامتـة والتمـاثيل والنماذج وغيرها من الشواهد والأشكال المتعددة. وقـد اسـتخدم الإنسـان الصـورة للتعبير عن الفكرة أو المعلومة منذ قديم الزمان، حيث استخدمها قدماء المصريين في نقوشهم على جدران المعابد. وقد تميز فنانون كبار برسوماتهم. وعندما جاءت الثـورة الصناعية، اخترعت آلة التصوير (الكاميرا) وأصبح من السهل تصوير الأشياء على حقيقتها ونسخ الصور في وقت قصير، وتطـورت آلـة التصويـر، وتطـور معـها فـن التصوير. وأصبحت الصورة قادرة على التعبير بشكل أفضل من الكلمات في كثـير من الأحيان، حتى قيل: صورة أفضل من ألف كلمة.

وقد خدمت الصور وسائل الاتصال الأخرى كـالكتب والصحـف والمجـلات والنشرات الإعلامية، وأصبحت جزءاً مهماً من محتوياتها ومـع ذلـك فـإن للاتصـال المرئي حدوداً لا يمكن تجاوزها وهي:

- محدودية المكان والزمان.
- محدودية المستقبلين أحياناً (بالنسبة لعددهم).
- لا يخدم فاقدي البصر إطلاقاً.

**الاتصال السمعي/ المرئي.**

يعد هـذا النـوع مـن الاتصـال أكثر أنـواع الاتصـال تأثـيراً وفاعليـة لـدى المستقبلين، حيث يلعب دوراً فعالاً في توصيل الرسالة واسـتيعابها. وقـد ظـهر هـذا الاتصال مع ظهور المواد السـمعية البصريـة كـالتلفزيون والفيديـو وآلات العـرض السينمائية والعروض المسرحية. ومن مميزاته عن غيره من أنواع الاتصال:

- اعتماده على حاستي السمع والبصر في استقبال الرسائل.

- تعتمد وسائله على مواد مساعدة كالصور والأفلام والشفافيات والرسومات وغيرها.
- قدرته على نقل المعلومات والأحداث والأخبار والتجارب بالصوت والصورة معاً وبشكل يطابق الواقع إلى حد تام أحياناً.

وبسبب مميزات الاتصال المرئي/ المسموع فقد اهتم به رجال الإعلام ورجال التربية وعلم النفس وعلم الاجتماع وتم استخدامه بشكل واسع في مجال التوعية ورفع المستوى التربوي والثقافي والاجتماعي والاقتصادي والسياسي لأفراد المجتمع.

- **الاتصال الرسمي** Formal Communication
- **والاتصال غير الرسمي.** Informal Communication

يصنف الاتصال كذلك، وخاصة في إدارة المؤسسات والمنظمات المختلفة، إلى اتصال رسمي واتصال غير رسمي. بالنسبة للاتصال الرسمي فإن إدارة المؤسسة هي التي تحدده وتضع خطوطه وقنواته ومضمونه. أما الاتصال غير الرسمي فيتم تلقائياً ما بين الجماعات سواء داخل التنظيم أو خارجه، وهو يساعد المنظمة في تحقيق أهدافها.

- ويتم الاتصال الرسمي عادة في إطار التنظيم، ويسير وفق أساليب وإجراءات وقواعد رسمية محددة ومعروفة، كما أنه غالباً ما يكون موثقاً بصور مكتوبة ورسمية. وعادة تتدفق المعلومات في الاتصال الرسمي بما يتمشى والتنظيم الرسمي للسلطات والاختصاصات والوظائف. ويمكن أن يسير الاتصال الرسمي من أعلى إلى أسفل، أو من أسفل إلى أعلى، أو بشكل أفقي.

وتتصف الاتصالات الرسمية عادة بما يلي:

- قانونية.
- مكتوبة.
- تتعلق بالعمل مباشرة.
- تتم داخل التنظيم وتتعلق به.
- ملزمة للأطراف ذات العلاقة.

- الاتصال غير الرسمي لا يخضع لقواعد وإجراءات وقوانين إدارية مثبتة ومكتوبة ورسمية ومتفق عليها كما هو الحال في الاتصال الرسمي. ويتم غالباً

عبر قنوات خارجة عن القنوات الرسمية داخل التنظيم، كما يتم بين مستويات إدارية مختلفة متخطياً خطوط السلطة الرسمية.

ولا يتم الاتصال غير الرسمي داخل التنظيم فقط، بل قد يتعداه إلى خارج التنظيم من خلال الاتصالات الشخصية واللقاءات والحفلات والرحلات والاجتماعات غير الرسمية. ويجب على الإدارة استغلال الاتصال غير الرسمي إيجابياً، وعدم السماح له بالتأثير سلباً على التنظيم من خلال التشويش بأشكاله المختلفة كالإشاعات الكاذبة وغيرها.

وهناك نوعان من الاتصال يسمى الاتصال الخارجي (External) ويشمل الاتصالات الجارية بين المدراء والأطراف الأخرى خارج المنظمة مثل المنظمات والمؤسسات والدوائر ذات العلاقة، والوزارات والأجهزة الحكومية وغيرها. وتسهم الاتصالات الخارجية في زيادة فاعلية وكفاءة الأداء الإداري والاستثمار الأفضل للموارد. كما تلعب دوراً مهماً في الإعلام والتسويق والتعاون وتبادل الخبرات.

- **مستويات أو اتجاهات الاتصال.**
  - الاتصال الصاعد أو من أسفل إلى أعلى.(Up-word)
  - الاتصال الهابط أو النازل أو من أعلى إلى أسفل (Down- ward)
  - الاتصال الأفقي (Horizontal) .

**(1) الاتصال الصاعد. (Up- ward)**

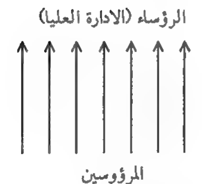
يكون اتجاه هذا الاتصال من أسفل إلى أعلى أي من المرؤوسين إلى الرؤساء أو من مستوى إداري أدنى إلى مستوى إداري أعلى في الهيكل التنظيمي. ويكون الاتصال الصاعد عادة في شكل تقارير وشكاوى واقتراحات وملاحظات وتغذية راجعة مرفوعة إلى القيادة أو الإدارة العليا.

ويواجه هذا النوع من الاتصال الكثير من المشكلات والعقبات، حيث غالباً ما يحول بعض المدراء دون وصول المعلومات إلى الرئيس الأعلى وخاصة إذا كانت تحمل أخباراً تسيء إلى المؤسسة أو تسبب له الإزعاج.

ومن بين الأساليب التي تسهم في تحسين الاتصال الصاعد: سياسة الباب المفتوح، واشتراك الإدارة العليا في الأندية والجمعيات المهنية التي تسهم في كسر الحواجز بينهم وبين المرؤوسين، وصندوق الاقتراحات، وإتاحة الفرصة للمرؤوسين للتعبير عن مواقفهم وآرائهم وإشعارهم بأهميتهم في المؤسسة. وإظهار الاهتمام والاستعداد لتسلم المقترحات والتعامل مع المشكلات القادمة من المرؤوسين.

كما يواجه الاتصال الصاعد عدداً من المعوقات من بينها:

- بعد المسافة بين الإدارة العليا والمستويات التنظيمية الدنيا.
- تحريف المعلومات أو تشويهها أثناء نقلها إلى أعلى.
- اتجاهات وقيم الرؤساء والمشرفين نحو المرؤوسين.
- انتشار ظاهرة الخوف لدى المرؤوسين.
- عزلة الرؤساء.[1]




(الاتصال الصاعد)

**(2) الاتصال النازل أو الهابط. Down-ward**

وهو الاتصال من أعلى إلى أسفل، ويكون من الرؤساء إلى المرؤوسين أومن مستوى إداري أعلى إلى مستوى إداري أدنى. ويعد هذا النوع من الاتصال الأكثر شيوعاً، ويتم من خلاله نقل المادة المرسلة من أوامر وتعليمات وبلاغات وقرارات عبر تسلسل هرمي من القيادة إلى القاعدة.

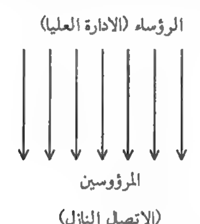
---

(1) محمد علي غباش. **نظم الاتصالات الإدارية في هيئة المعاهد الفنية**، ص 70-73.

ومن معوقات الاتصال النازل:

- كثرة عدد المستويات الإدارية التي تمر بها الرسالة.
- البعد الجغرافي بين المرسل والمستقبل أحياناً.
- الفروق في الدافعية بين المرسل (الرئيس) والمستقبل (المرؤوس).

ويمكن للمدراء زيادة فعالية الاتصالات الصاعدة وتشجيعها من خلال تذليل العقبات والحواجز الموجودة في طريقها، وإظهار المزيد من الاهتمام والاستعداد لتقبل هذه الاتصالات والتعامل معها، ووجود الرغبة الأكيدة والواضحة للتعامل مع المرؤوسين والاستماع لهم وتفهم مشكلاتهم وآرائهم واقتراحاتهم، وتوخي العناية في اختيار الأفراد الذين ينقلون الرسائل من أسفل إلى أعلى.

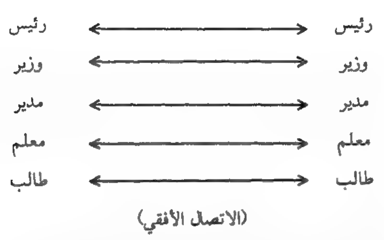



(الاتصال النازل)

*** الاتصال الأفقي: (Horizontal)**

ويكون هذا النوع من الاتصال بين المستويات الإدارية أو الاجتماعية أو السياسية أو الاقتصادية التي تقع في نفس المستوى. فالاتصال بين الوزراء هو اتصال أفقي، والاتصال بين رؤساء الجامعات وبين مدراء المدارس وبين المعلمين وبين الطلبة وبين عامة الناس هو اتصال أفقي كذلك.

ويهدف الاتصال الأفقي إلى التعاون والتنسيق وحل المشكلات وتبادل الأخبار والأفكار والمشاعر ووجهات النظر والمعلومات والخبرات بين أفراد أو زملاء من نفس المستوى الإداري أو الوظيفة أو المهنة. وغالباً ما يكون الاتصال الأفقي شفوياً وبطريقة مباشرة وبدون أية تعقيدات إدارية. ويتم عادة من خلال اللقاءات وتبادل الزيارات والاجتماعات واللجان والسلوكيات المختلفة أثناء العمل.




(الاتصال الأفقي)

أما الاتصال المتقاطع (Crosswise) فيحدث عندما يتم الاتصال بين أفراد في مستويات إدارية مختلفة لزيادة سرعة وصول المعلومات وتحسين الفهم وتنسيق الجهود لإنجاز الأهداف بسرعة وبأقل جهد ممكن ودون المرور عبر المستويات الإدارية المختلفة وما فيها من بيروقراطية. ويكون هذا الاتصال مائلاً (ليس عمودياً وليس أفقياً.) مثل ذلك أن يتصل أحد الوزراء بأحد مدراء الدوائر في وزارة أخرى دون الاتصال بالوزير الذي يعمل عنده مدير الدائرة.

5

# تكنولوجيا الاتصالات

## Communication Technology

- مقدمة عامة.
- التلكس.
- التليتكس.
- الهاتف وخطوطه.
- الفاكسميلي.
- الأقمار الصناعية.
- شبكات المعلومات.
- الانترنيت.
- البريد الالكتروني.

## الوحدة الخامسة

# تكنولوجيا الاتصالات

## Communication Technology

**مقدمة عامة:**

لقد شهد العالم في السنوات الأخيرة تطوراً مذهلاً في وسائل وتكنولوجيا الاتصالات، حتى أصبح من الصعب على الإنسان العادي وحتى على رجل الإعلام متابعة المخترعات الجديدة في هذا المجال. لقد تطور الهاتف التقليدي عدة تطورات مذهلة زادت من فاعليته، وكذلك الحال مع التكلس الذي تطور إلى التليتكس، والفيديو الذي تطور إلى الفيديوتكس، ودخلنا عصر الأقمار الصناعية وعصر الإنترنيت والبريد الالكتروني. ولا يزال التطور مستمراً في مجال تكنولوجيا الاتصالات بشكل جعل العالم قرية صغيرة.

إن التقدم الواضح في تكنولوجيا الاتصالات (السلكية واللاسلكية) جعل من الممكن نقل المعلومات من أي مكان في العالم إلى أي مكان آخر بفعالية وسرعة عالية. وقد أدت التطورات في تكنولوجيا الحاسوب مع التطورات في تكنولوجيا الاتصالات إلى ظهور حقل جديد يعرف بـ (تكنولوجيا المعلومات) (Information Technology). وبفضل التطورات في تكنولوجيا الاتصالات أصبح من الممكن،بل من السهل جداً الاتصال مع بنوك ونظم وشبكات المعلومات المنتشرة في كل بلاد العالم.

لقد أدى التطور والتقدم في تكنولوجيا الاتصالات بكافة أشكالها إلى نتائج إيجابية وهامة في مجال زيادة إنتاجية وفاعلية المؤسسات العامة والخاصة سواء كانت تعمل في المجال الاقتصادي أو الاجتماعي أو الثقافي أو السياسي. وكان لهذا التطور الأثر الواضح في تطور التعليم بكافة أنواعه ومستوياته. وقد لعبت التطورات الجديدة في تكنولوجيا الاتصالات دوراً واضحاً في جعل الحياة أكثر سهولة وأكثر إقناعاً، وأسهمت كذلك في وصول البرامج الترفيهية إلى كل منزل.

صحيح أن التطورات في وسائل وتكنولوجيا الاتصالات لعبت دوراً إيجابياً في كافة مجالات الحياة، ولكنها خلقت مشكلة جديدة تكمن في سرعة تغيرها وارتفاع تكاليفها، بحيث صار من الصعب على كثير من المؤسسات والأفراد ملاحقة هذه التطورات لكلفة شرائها وكثرة متطلباتها الأخرى (المادية، والفنية، والبشرية، والتدريبية، وغيرها).

**التلكس (المبرقة) : Telex**

قبل اختراع التلكس كانت عملية نقل الرسائل لمسافات بعيدة تتم بوساطة الإنسان (الساعي). وفي معظم الأحيان كان على هذا الساعي أن يحفظ الرسائل في ذاكرته وينقلها إلى الطرف الآخر. وكانت سرعة نقل البرقيات تعتمد على سرعة الحصان أو أي حيوان آخر يستعمله الساعي.

التلكس نظام لنقل الرسائل باستخدام جهاز يسمى المبرقة وقد كانت المبرقة أول جهاز تم استخدامه في إرسال الرسائل بالكهرباء. ومعظم رسائل البرق كان يتم إرسالها في وقت من الأوقات بتخصيص شفرة معينة لكل حرف عن طريق مفتاح المبرقة. ثم تقوم المبرقة بتحويل النقط (...) والشرطات (– –) الخاصة بالشفرة إلى نبضات كهربائية وإرسالها عبر أسلاك البرق. وتعرف الشفرة الخاصة بالمبرقة (شفرة مورس).

وقد جرت عدة محاولات منذ عام 1820م لإرسال البرقية من خلال (المبرقة الكهربائية) التي قامت فكرتها على العلاقة بين الكهرباء والمغناطيسية. وقد نجح (مورس) عام 1843م من إنشاء خط برقي بين واشنطن إلى بالتيمور ومريلاند في الولايات المتحدة الأمريكية. وفي عام 1844م تمكن (مورس) من تركيب أول جهاز إرسال في قاعة الكابيتول بالمحكمة العليا ثم قام بإرسال أول برقية. وقد نجح نظام (مورس) للبرق في الولايات المتحدة بسبب البساطة في الاستخدام وقلة التكاليف.

وقد ساعد التقدم في التلكس على زيادة سعة الخط الفردي وسرعة نقل الرسائل وتبادلها. ففي عام 1872م بدأ العمل بالنظام المزدوج الذي يتيح إمكانية إرسال رسالتين على خط واحد في نفس الوقت عن طريق إرسال رسالة في كل اتجاه. وبعد ذلك بعامين (1874م) تمكن المخترع الأمريكي (توماس أديسون) من تطوير نظام رباعي يستطيع التعامل مع أربع إشارات في آن واحد. وتمكن العالم الفرنسي (إميل

باودو) من تطوير نظام إرسال متعدد يستطيع التعامل مع 5 إشارات في المرة الواحدة. وفي عام 1915م بدأ استخدام نظام قادر على دمج ثماني إشارات في آن واحد.

في أواخر القرن التاسع عشر ظهرت الوسائل والمعدات التي يتم استخدامها في شكل مطبوع بدلاً من إشارة (موريس). وفي بداية القرن العشرين بدأ استخدام وسائل إرسال واستقبال الرسائل بواسطة الشرائط المثقبة. وفي العشرينات من القرن العشرين تم استخدام الطابعات عن بعد (التلبرنتر) التي بإمكانها إرسال نبضات كهربائية مباشرة عبر خطوط البرق إلى مبرقة أخرى على الطرف الآخر من الخط.

لقد ساهم التلكس في نقل الرسائل والأنباء الصحفية وكان لأعوام كثيرة هو العصب الرئيسي للتجارة وأعمال الحكومة والأعمال الحربية. وعندما صارت خدمة الهاتف في متناول الأفراد والمؤسسات تم الاستغناء عن خدمات التلكس لحد كبير، واستبدل التلكس بمعدات اتصال أخرى أسرع ولها القدرةعلىالتعامل مع أنواع مختلفة من الرسائل والمعلومات.

**التليتكس (تبادل النصوص عن بعد) Teletex**

يعد نظام تبادل النصوص عن بعد أو ما يسمى بالتليتكس حالة متقدمة على نظام المبرقة أو التلكس وتطويراً لها. حيث أن التليتكس يجمع بين عمل التلكس الاعتيادي وعمل نظام معالجة النصوص (Word Processin)، الذي يعمل بواسطة الآلة الكاتبة الإلكترونية والشاشة المرئية المثبتة فيها، مع وجود إمكانية لخزن المعلومات المطبوعة. وبذلك يمكن إعداد نص كامل من المعلومات بواسطة الآلة الكاتبة، ثم قراءته على الشاشة وتعديله قبل إرساله إلى المستقبل أو الجهات المعنية في أي وقت لاحق. وهذا يعني أن تبادل الرسائل والمعلومات يكون الكترونياً من وحدة ذاكرة (Memory) إلىوحدة ذاكرة ثانية أو أكثر، وعبر شبكة اتصالات.

وقد تم تطوير التلتيكلس لأن التلكس كما هو معروف يعمل بجهازين (واحد للإرسال، وآخر للاستقبال) محدودة القدرة، أي أنها ترسل 6-7حروف في الثانية. وقد استجاب التلكس لمتطلبات مرحلة معينة لم تكن الالكترونيات فيها متطورة، وكان يرسل النص باستعمال شريط الورق المثقب أو العادي. وعندما تطورت الالكترونيات، أصبح الإرسال يتم من ذاكرة إلى ذاكرة، أي من تليتكس مرسل إلى تليتكس مستقبل، مع إمكانية الطباعة على الورق العادي، ورقة ورقة؛ حيث يمكن

نقل 2400 وحدة في الثانية أي 50مرة نظرياً أسرع من التيلكس.[1]

ويتميز التليتكس علىالتلكس فيما يلي:

1- سرعة تناقل المعلومات والتراسل. وهذه السرعة تعادل ما يقرب 50 مرة سرعة التلكس العادي.

2- كمية أكبر من الحروف و الرموز المستخدمة في نظام التليتكس بمعدل (307) حرف أو رمز مقارنة مع 47 حرفاً أو رمزاً في نظام التلكس.

3- يكون إرسال المعلومات في نظام التليتكس بشكل صفحة متكاملة،وهذا أفضل من نظام الكلمات والجمل المغنطة في نظام التلكس.

4- يمكن إرسال الرسالة أو النص المطلوب إلى عدة محطات أو مستفيدين من نظام التليتكس وفي وقت واحد.

5- يوفر نظام التلتيكس تبادلاً محلياً وإقليمياً ودولياً للمعلومات أسرع وأفضل من نظام التلكس.[2]

ويمكن استخدام التليتكس في ثلاثة اتجاهات:

(1) الخدمات المتممة للتلفزيون، وهي خدمات موجهة للمشاهد نفسه لتحسين نوعية الخدمات التي تقدمها البرامج التلفزيونية من خلال الكتابات التي ترافق الصور المبثوثة والمفيدة جداً لفئات معينة من المشاهدين، كما يمكن تقديم ملخصات للأخبار وإعلانات ونتائج المسابقات الرياضية وغيرها من الخدمات التلفزيونية من خلال التليتكس.

(2) الخدمات المستقلة للتليتكس: حيث يقوم بتقديم العديد من الخدمات سواء على المستوى الوطني أو الإقليمي في ميادين التجارة والصحة والزراعة وغيرها كالتربية والنقل والسفر والخدمات الاجتماعية.... الخ.

(3) الخدمات النوعية للتللتيكس:حيث يستطيع تقديم خدمات نوعية لشريحة اجتماعية معينة، مثل تقديم فرص العمل للعاطلين عن العمل،أو تطوير برامج ثقافية خاصة تستخدم النص والصورة والمخطط... الى غير ذلك من الخدمات الخصوصية.[3]

---

(1) بيوض، أحمد. وسائل الاتصال والإعلام الجديدة، ص76.

(2) الوردي، زكي وزميله. الاتصالات، ص190.

(3) بيوض، أحمد. وسائل الاتصال والإعلام الجديدة، ص 76.

وبشكل عام يمكن استخدام التليتكس في المجالات التالية:

- المراسلات: مثل المذكرات والتقارير والرسائل العامة والمتخصصة في مجال معين.
- الشئون الإدارية: مثل وثائق الموظفين، وجرد المخازن، واعتماد النماذج، والطلبيات.
- الشئون المالية: كالحسابات الجارية، وقوائم الأسعار، وتسجيل المبيعات والصفقات.
- مجالات أخرى: مثل الإعلانات التجارية، وكتالوجات الشركات، والمعلومات المرجعية.[1]

**الهاتف وخطوطه : Telephone**

يعد الهاتف أو التلفون من أهم وسائل الاتصال الصوتي ومن أقدمها وأكثرها انتشاراً بين الناس، لدرجة أنه من النادر أن تجد بيتاً أو مؤسسة لا تمتلك خطاً هاتفياً وخاصة في المجتمعات المتقدمة والغنية. والهاتف ليس أداة للتواصل بين الأفراد والجماعات، ولكنها أداة تلعب دورها في الإنتاجية والتسويق وإيصال الخدمات للكثير من المؤسسات.

وتنتشر الاتصالات الهاتفية التقليدية (زوج من الأسلاك النحاسية) في كل بلاد العالم حالياً. وتتبع مؤسسات الاتصالات القطاع العام (الحكومي) في معظم الدول النامية، وللقطاع الخاص في الدول الصناعية كالولايات المتحدة وأوروبا.وقد بدأت بعض الدول النامية، ومنها الأردن،الاتجاه نحو خصخصة قطاع الاتصالات الهاتفية.

وقد تطور الهاتف في حجمه وشكله ومزاياه وإمكاناته عدة مرات، وأصبح هناك شبكات هاتفية في بعض الدول المتقدمة. ومن أحدث الابتكارات في عالم الاتصالات الهاتفية (الهاتف الصوري (photophone) أو الهاتف الفيديو (video-phone) الذي يستطيع نقل الصورة مع الصوت بسرعة هائلة. والجهاز مزود بذاكرة تؤهله لخزن الصورة واسترجاعها عند الحاجة ومشاهدتها على الشاشة أو طباعتها على الورق.[2] وينتشر حالياً التلفون النقال بشكل واسع بين الناس.

ويستخدم الهاتف كوسيلة اتصال بالهواتف الأخرى المنتشرة جغرافيا بطريقتين أساسيتين:

---

(1) الوردي، زكي وزميله. **الاتصالات**، ص 190.

(2) يونس، عبد الرزاق. **تكنولوجيا المعلومات**، ص 40.

(1) طريقة الاتصال المباشر: من متحدث على الهاتف (A) إلى متحدث آخر على الهاتف (B)،سواء كان الهاتفان في نفس المدينة أو متباعدان.

(2) طريقة الاتصال غير المباشر: وذلك عن طريق ربط الخط الهاتفي مع وسيلة أخرى من وسائل الاتصال ونقل المعلومات مثل التلكس والحواسيب وغيرها.[1]

ويمكن للاتصال الهاتفي (المباشر وغير المباشر) أن يكون بشكلين أساسيين هما:

(1) الاتصال السلكي: أي عبر الأسلاك الموصلة بين الهواتف المختلفة، وعبر محطات مركزية تنتشر في المدينة أوالمؤسسة.

(2) الاتصال اللاسلكي: أي دون حاجة إلى وجود أسلاك، وعن طريق البث والتوصيل للأمواج الدقيقة (الميكروويف) الأرضية أو الاتصالات الفضائية عبر الأقمار الصناعية المنتشرة في العالم.

وبسبب عدم قدرة الخط التلفوني التقليدي على نقل آلاف الرسائل والكميات الهائلة من المعلومات المكتوبة أو المصورة أو المسموعة وإلى مسافات جغرافية متباعدة، والحاجة إلى وقت طويل لتوصيلها إلى مجموعة المستفيدين، ظهرت طريقة استخدام الكيبل (Cable) الذي يضم عددا من الأسلاك النحاسية عالية التحميل، أي القادرة على نقل كميات هائلة من الرسائل والمعلومات.

ويستخدم الكيبل (Cable) في نقل المعلومات بين الحواسيب في حالة عدم استخدام الهاتف، كما يستخدم في نقل المعلومات والصور والبرامج التلفزيونية وخاصة في التلفزيون الذي يسمى (Cable Television). ويستخدم الكيبل (Cable) على مستويات محلية (داخل المدينة)، أو على مستوى الدولة، وهناك الكابل البحري الذي يربط بين الدول والقارات.

أما الميكروويف (Microwave) أو الموجات الدقيقة، فهي وسيلة أخرى مهمة لنقل المعلومات بين المناطق الجغرافية المتباعدة. وهو نوع من الاتصالات اللاسلكية الأرضية التي تتم عن طريق هوائيات وأبراج توضع في مناطق مرتفعة (أعلى نقطة في المنطقة)، وعلى مسافة تقرب من 50كم بين كل هوائي وآخر. ويشترط عدم وجود أية عوائق بين الأبراج أو الهوائيات.

---

(1) الوردي، زكي وزميله. الاتصالات، ص183.

ويمكن استخدام الميكروويف لنقل البيانات والمعلومات الصوتية (الهاتفية) والمكتوبة (عبر الحواسيب)، والمرئية (عبر التلفزيون). وقد تستخدم اتصالات الميكروويف داخل الدولة الواحدة، أو بينها وبين الدول المجاورة. ويمكن للميكروويف نقل 10 آلاف خط هاتفي. ويمتاز بقلة تكلفته. ولكنه يتعرض في الأحوال الجوية الماطرة للتشويش.

ومع التطورات التي تشهدها وسائل وتكنولوجيا الاتصالات، أخذت الاتصالات الهاتفية تتحول إلى نظام جديد (هو النظام الرقمي (Digital)). ويعمل نظام الاتصالات الرقمية عن طريق ترجمة موجات البث الإلكتروني إلى جزيئات تفصل بينها مسافات. وهذه الجزيئات هي نتاج الأرقام الثنائية، وهي أصغر الوحدات في معالجة البيانات.

ويعتبر هذا النوع من الأنظمة (الرقمي) أكثر دقة وفاعلية ويمكن الاعتماد عليه أكثر من وسائل الاتصال التقليدية، وهو مناسب لمختلفة أنواع الاتصالات الصوتية والفيديو والصور الاسلكية والميكروويف والأقمار الصناعية. وهو أكثر ملائمة للاتصال مع الحواسيب. بالإضافة إلى أنه يعطي نوعية أفضل بالنسبة للصوت والصورة المنقولة.

**بنوك الاتصال المتلفزة.**

تعد بنوك الاتصال المتلفزة أو ما يطلق عليها مصطلح الفيديوتكس (أو الفيديوتكست) من تقنيات الاتصال الحديثة المستخدمة في نقل الرسائل والمعلومات بين الأفراد والمؤسسات، وهي حالة متطورة لاستخدام واستثمار جهاز التلفزيون العادي عن طريق إضافة محطات وقنوات جديدة إلى جانب قنواته الاعتيادية.

ويعرف الفيديوتكس على أنه وسيلة لعرض الكلمات والأرقام والصور والرموز على شاشة التلفزيون عن طريق ضغط مفتاح معين ملحق بجهاز التلفزيون. وتشمل تقنية الفيديوتكس على ثلاثة ركائز مهمة هي:

(1) البث عن طريق شاشة تلفزيونية.

(2) تخزين واسترجاع عن طريق الحاسوب.

(3) نقل هاتفي أو بوسيلة سلكية أو لاسلكية.

وتشتمل بنوك الاتصال المتلفزة (الفيديوتكس) على نوعين رئيسين هما:

(1) الفيديوتكس العادي أو الإذاعي ويسمى التليتكست (Teletext) أو النص المتلفز.

(2) الفيديوتكس المتفاعل Interactive Videotext ويسمى أيضا بخدمة البيانات المرئية Videodata.

**الفاكسميلي (الناسخ الهاتفي) Facsmile**

الفاكسميلي أو الفاكس عبارة عن جهاز يقوم ببث الرسائل والنصوص والصور والوثائق المكتوبة عبر خطوط الهاتف العادي. ولهذا فهو يشبه آلة التصوير الصغيرة، غير أنها مزودة بهاتف أو متصلة به. ولإرسال الوثيقة أو الرسالة بالفاكس، ما على المرسل إلاّ أن يضعها في الجهاز، ثم يدير رقم هاتف جهاز فاكس المرسل إليه، وبمجرد أن يفتح الخط أو يتم الاتصال، تتحرك الأداة الفاحصة الإلكترونية في جهاز الإرسال وتحول الصفحة المرسلة إلى مجموعة من الإشارات الكهربائية الرقمية التي تنتقل عبر خط الهاتف إلى جهاز فاكس المستقبل الذي يعيد الإشارات الكهربائية الرقمية مرة أخرى إلى صورة من الوثيقة الأصلية ثم يطبع نسخة طبق الأصل منها.[1]

فالفاكس إذن، عبارة عن تقنية اتصال حديثة تشتمل على:

(1) جهاز استنساخ إلكتروني صغير مرتبط بخط الهاتف.

(2) جهاز هاتف مرتبط بخط هاتفي.

ومع أن الكثير من المخترعين الأوروبيين والأمريكيين بدأوا العمل لاختراع الفاكس منذ أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين، إلاّ أنه لم ينتشر بشكل واسع في مجال الأعمال وفي المنازل إلاّ في الثمانينات من هذا القرن بعد أن أصبح حجمه صغيراً وأقل كلفة وأكثر سرعة وفاعلية. وينتشر الفاكس حاليا بالملايين في جميع أنحاء العالم.

ويمكن تحديد أهم مميزات وخصائص الفاكس على النحو التالي:

---

(1) الفاكسميلي، الموسوعة العربية العالمية، ص 193.

- أجهزة الفاكس سهلة الاستخدام ولا تحتاج إلى خبرة أو فني متخصص.
- رخيص الثمن ويمكن للأفراد شراؤه.
- لا يحتاج إلى متطلبات كثيرة، فخطوط الهاتف متوافرة في كل مكان.
- مناسب جداً لنقل الوثائق والرسائل المالية والقانونية وكافة المطبوعات.
- من الصعب إرسال الوثائق عبر وسائل أخرى غير الفاكس بنفس الدقة والسرعة والتكلفة.
- يمكن إرسال الرسائل والوثائق إلى عدة جهات في نفس الوقت.
- يمكن حمل الفاكس ونقله إلى أي مكان وبسهولة.

**الأقمار الصناعية Sattelites:**

بشكل عام، تصنف الاتصالات إلى نوعين رئيسين هما:

أولاً: الاتصالات الأرضية، سواء كانت سلكية أو لاسلكية، مايكروويف، كيبلات، ... الخ.

ثانياً: الاتصالات الفضائية التي تتم عن طريق الأقمار الصناعية.

يعرف القمر الصناعي بأنه: مركبة فضائية تدور حول الكرة الأرضية، لها أجهزة لنقل إشارات الراديو والبرق والهاتف والتلفزيون. وترسل محطات على سطح الأرض (المحطات الأرضية) الإشارات إلى القمر الصناعي الذي يبث الإشارات بعد ذلك إلى محطات أرضية أخرى[1]. ويعرف أيضا بأنه: محطة صغيرة في جسم متحرك وعائم في الفضاء، تعمل على الموجات متناهية الصغر (Microwave)، وتقوم المحطة باستقبال وإعادة إرسال الموجات الدقيقة التي تحمل الرسائل والمعلومات من وإلى الأرض عبر المحطات الأرضية الموزعة في مناطق المشتركين. ويتم استقبال وإرسال الموجات عن طريق هوائيات مثبتة على سطح القمر الصناعي العلوي والمواجه لسطح الأرض.

تاريخيا، بدأت عمليات تطوير الأقمار الفضائية أو الصناعية في الخمسينات من القرن العشرين استجابة لتزايد الطلب على اتصالات أفضل من تلك النظم الأرضية التقليدية. وقد نتجت هذه الطلبات بسبب التطورات والتوسع السريع في

(1) قمر الاتصالات. الموسوعة العربية العالمية، ص 323.

الاتصالات الهاتفية وزيادة محطات الإذاعة والتلفزيون. وقد أطلقت الولايات المتحدة الإمريكية عام 1960م قمر (الصدى)، وهو بالون معدني كان يعكس الإشارات. وبعد ذلك صارت أقمار الاتصالات تحوي مرسلات مستجيبة مثل قمر (تلستار) وقمر (ريلاي). وفي عام 1963م أطلق قمر (سينكوم 2)، وهو أول قمر يوضع في مدار تزامني بالنسبة للأرض. ويعد (إنتلسات 1) أول قمر عالمي لغرض الاتصالات، وكانت الولايات المتحدة قد أطلقته ثم وضعته فوق المحيط الأطلسي عام 1965م لنقل الإشارات الهاتفية والتلفزيونية بين أمريكا الشمالية وأوروبا. وفي الثمانينات من القرن العشرين أصبحت أقمار الاتصالات الفضائية جزءاً أساسياً من الاتصالات العالمية، إذ تطورت أقمار كبيرة وتحسنت النظم الكهربائية، وصمم المهندسون محطات أرضية أصغر ذات هوائيات يمكن وضعها فوق أسطح البنايات لاستقبال البث المباشر عبر الأقمار الصناعية.

وبشكل عام يتكون القمر الصناعي مما يلي:

- أجهزة الاستلام والإرسال.
- أجهزة التكبير والتضخيم.
- البطاريات.
- جهاز تتبع الأرض.
- محرك الاشتعال الرئيسي.
- الهوائيات.
- الخلايا الشمسية للطاقة.
- جهاز تتبع الشمس.
- محركات صاروخية جانبية.
- خزانات الوقود.[1]

وهناك نوعان من الأقمار الصناعية: الأول يسمى خامل (impassive)، وفيه يكون دور المحطات الأرضية كبيراً في نقل واستقبال الإشارات والرسائل والمعلومات، ولا يستطيع القمر الصناعي الخامل تكبير أو تضخيم المعلومات المستلمة. والنوع الثاني وهو النشيط الذي يتمكن من تكبير الإشارات أثناء نقلها من المحطات الأرضية وبعد استلامها، ومن ثم إرسالها إلى أي مكان في العالم. وتكون المحطات الأرضية في حالة القمر النشيط أصغر وأقل كلفة منها في حالة القمر الخامل.

وتطلق الأقمار الصناعية إلى الفضاء الخارجي وتثبت في مدارها على بعد حوالي 36 ألف كم. ويبدو القمر ثابتاً في مداره، لأنه يدور بنفس سرعة دوران

(1) الوردي، زكي وزميله. **الاتصالات**، ص 232.

الأرض حول نفسها. ويعتمد القمر الصناعي على الطاقة الشمسية للتزود بالطاقة، عن طريق الخلايا الشمسية المثبتة في سطح القمر الخارجي المواجه لضوء الشمس. وتقوم الخلايا الشمسية بشحن بطاريات داخلية تَمُدُّ القمر الصناعي بطاقته المستمرة، حتى عندما تعزل الأرض ضوء الشمس وتحجبه عن القمر الصناعي. وقد يصل عددَ الخلايا الشمسية أكثر من 45 ألف خلية كما هو الحال في القمر الصناعي إنتاسان 5.

وتقدم الأقمار الصناعية خدماتها لكونها محطات تحويل فضائية لبث إشارات ترسل بواسطة المحطات الأرضية والتي تعمل أيضا على ربط شبكات الاتصالات الأرضية من خلال شبكات الهاتف. وقد أخذت الاتصالات الفضائية عبر الأقمار الصناعية تلعب دوراً هاماً في مجال نقل الرسائل والمعلومات بفضل فعاليتها وعدم تأثرها بالظروف المحيطة.

ويمكن القول أن للاتصالات عبر الأقمار الصناعية فائدتين هامتين هما:

أولاً: إمكانية البث المتوافق، بحيث تستطيع كل محطة في الشبكة أن ترتبط مع كل المحطات الأخرى في نفس الوقت.

ثانياً: إمكانية الوصول إلى أماكن بعيدة ودعمها للامركزية في أساليب جمع وتوزيع الرسائل والمعلومات.[1]

وقد فتحت الأقمار الصناعية الباب على خدمات جديدة من بينها توفير نوع من الاتصالات بين الإنسان والآلة، وبين الآلة والأخرى كما يحدث في عملية الاتصال بين الحواسيب. وتستخدم الأقمار الصناعية للعديد من الوظائف والأنشطة والخدمات مثل نقل الصوت والصورة والبيانات والوثائق والمؤتمرات البعدية (Teleconferencing) والأرصاد الجوية، والاستشعار عن بعد، والبث التلفزيوني والخدمات الهاتفية وغيرها.

وتسمح الأقمار الصناعية للمحادثات التلفونية ورسائل التلكس وبرامج الإذاعة والتلفزيون أن تنتقل من بلد إلى آخر وحتى عبر المحيطات، وتستطيع أيضا التعامل مع كمية ضخمة من البيانات وأن تنقلها بين

(1) يونس، عبد الرازق، تكنولوجيا المعلومات، ص 46-47.

الحواسيب، وتستطيع تداول 30 ألف مكالمة هاتفية في وقت واحد، والوصول إلى جمع كبير من الناس في وقت واحد.

ويمكن تحديد مجالات استخدام الأقمار الصناعية فيما يلي:

(1) الاتصالات الهاتفية، وتمتاز الاتصالات الهاتفية عبر الأقمار الصناعية بأنها.

- فورية ومباشرة.
- قليلة التكلفة مقارنة مع الوسائل الأخرى.
- خالية من التشويش والاضطراب الذي يحدث في الاتصالات الأرضية.

(2) النقل التلفزيوني المباشر للبرامج المختلفة (سياسية، رياضية، علمية... الخ).

(3) خدمات تجارية للطائرات والملاحة الجوية والبحرية والأرصاد الجوية وغيرها.

(4) نقل المعلومات والخدمات الأخرى بين الدول.

(5) التنقيب عن الثروات الطبيعية كالنفط والمعادن وغيرها سواء تحت سطح الأرض أو في أعماق المحيطات.

(6) الأغراض العسكرية مثل رصد التحركات العسكرية والتجسس.

وتعد الأقمار الصناعية وسيلة اتصال فضائية متقدمة تتميز عن غيرها من وسائل الاتصال (السلكية واللاسلكية) بالمميزات التالية:

- قدرتها على نقل المعلومات وتوفير الترابط على المستوى العالمي بكفاءة عالية.
- ملائمة ومثالية لتناقل وتناول جميع أشكال الربط بين الشبكات القياسية التشابهية (Analog) والرقمية (Digital).
- توفر الوصول المتزامن (في نفس الوقت) من وإلى العديد من النقاط الموزعة في دول العالم.
- إمكانية بناء شبكات إقليمية للاتصالات والمعلومات أو توسيعها أو إعادة بناء هيكلها. سواء كانت هذه الشبكات واسعة أو محددة.
- قادرة على تسهيل وتوفير الوصول إلى شبكات الاتصال القريبة من المستفيدين وتقليص تكاليف ونفقات الاتصال.[1]

(1) هنشمان، ولتر. القمر الصناعي الدولي إنتلسات والشبكة العربية للمعلومات. مج 2، ص 1011-1012.

- الاتصال عبر الأقمار الصناعية يؤمن نقل المعلومات بأشكالها المختلفة مثل: النصوص، الأرقام، الرسومات والأشكال، الأصوات، الموسيقى، الصور، وغير ذلك من الأوعية والوسائط.
- كمية وحجم المعلومات المنقولة في الثانية الواحدة عن طريق الأقمار الصناعية أكبر بكثير من أية وسيلة أخرى من وسائل الاتصال المستخدمة حالياً.

بالنسبة للقمر الصناعي العربي، فقد قامت المؤسسة العربية للاتصالات الفضائية (عربسات ARABSAT) باتخاذ الإجراءات الهندسية والإدارية لتنفيذ مشروع القمر الصناعي العربي للاستفادة من التقدم التكنولوجي للأقمار الصناعية وخاصة المساندة للإعلام العربي. وقد كان أحد أهداف القمر الصناعي العربي الأول الذي أطلق يوم 8 فبراير 1985م ربط المؤسسات التعليمية والعلمية ومراكز البحوث والتوثيق والمكتبات بوسيلة اتصال سريعة تتيح إمكانية التشاور العلمي والمشاركة في المصادر المتوافرة لدى كل جهة. هذا إلى جانب ربط البلاد العربية بشبكة إذاعية وتلفزيونية موحدة وشبكة اتصالات هاتفية ولاسلكية بالعالم الخارجي بهدف إقامة مزيد من فرص التبادل الثقافي والعلمي والبرامجي ونقل المعلومات والتكنولوجيا الحديثة.[1]

**شبكات المعلومات: Information Networks**

يتحدث المتخصصون هذه الأيام عن أنواع مختلفة من الشبكات ذات علاقة ببعضها البعض أهمها:

(1) شبكات الحواسيب: Computers Networks.

(2) شبكات الاتصالات: Communication Networks.

(3) شبكات المعلومات: Information Networks.

(4) الشبكات الارتباطية Relational Networks التي تربط الأنواع الثلاثة السابقة من الشبكات، والشبكات المهجنة Hybird Networks وهي خليط من مختلف الأنواع السابقة من الشبكات.

تعرف الشبكة بأنها تفاعل بين عدد من الوحدات المستقلة والمتباعدة عن

(1) الغلاييني، عبد الرحمن. **القمر الصناعي العربي**. الخفجي، ع 12 (آذار 1985). – ص 31.

بعضها، وهي تنظيم منسق لهذه الوحدات المستقلة بغرض المشاركة في تحقيق أهداف عامة ومشتركة بكفاءة وفاعلية أكبر مما لو حاولت كل وحدة مستقلة أن تحققها منفردة. وفي مجال المعلومات تعرف الشبكة بأنها عبارة عن مركزين أو أكثر للمعلومات، تربط بينها علاقات متداخلة عن طريق وسائل وتكنولوجيا الاتصالات المختلفة، ولكل مركز مستفيدون تقدم لهم الخدمات المعلوماتية في الوقت المناسب وبالشكل المناسب، وهو الهدف الأساسي لشبكات المعلومات. ولا يمكن الحديث عن شبكات المعلومات هذه الأيام دون توافر متطلبين أساسيين هما: تكنولوجيا الحواسيب أو تكنولوجيا المعلومات Information Technology وتكنولوجيا الاتصالات Communication Technology.

وتهدف شبكات المعلومات إلى تحقيق الأهداف التالية:[1]

- تسهيل وصول المستفيدين إلى المعلومات والإفادة منها بأقل وقت وجهد وتكلفة ممكنة.
- تقديم خدمات معلوماتية أفضل من الناحيتين الكمية والنوعية.
- الإفادة القصوى من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتوافرة حالياً.
- زيادة إنتاجية القوى العاملة في مجال المعلومات وخدماتها.

وقد تزايد الاهتمام بشبكات المعلومات خلال النصف الثاني من القرن العشرين بشكل واضح وعلى كافة المستويات المحلية والوطنية والإقليمية والدولية، وحتى على المستوى العربي. ويعود ذلك إلى عدد من الأسباب أهمها:

(1) أهمية المعلومات في مجالات التنمية العلمية والتربوية والثقافية والاقتصادية والاجتماعية... الخ للإفراد والمؤسسات والدول.

(2) ضخامة الإنتاج الفكري العالمي لمصادر المعلومات المختلفة في أشكالها (المطبوعة وغير المطبوعة) وموضوعاتها، ولغاتها، مما أدى إلى ظاهرة انفجار المعلومات Information Explosion أو ما يعرف بثورة المعلومات.

(3) تشتت المعلومات ومصادرها داخل البلد وعلى المستوى الدولي، وكثرة المعوقات أمام الوصول إلى المعلومات واسترجاعها.

(1) همشري، عمر وعليان، ربحي. المرجع في علم المكتبات والمعلومات، ص 546.

(4) غياب الدعم الحكومي لمؤسسات المعلومات وارتفاع تكلفة توفير مصادر المعلومات بالطرق التقليدية في المكتبات ومراكز المعلومات.

(5) الانتشار الواسع للمكتبات ومراكز المعلومات وظهور الحاجة القوية للتعاون والمشاركة في المصادر (Resource sharing).

(6) تطور صناعة تكنولوجيا المعلومات بشكل عام والحواسيب بشكل خاص، وتكنولوجيا الاتصالات، مما أدى إلى تسهيل فكرة الشبكات وانتشارها.[1]

وتحتاج شبكات المعلومات إلى عدد من المتطلبات الأساسية وهي:

- توفير مصادر المعلومات بأشكالها المختلفة التقليدية، وغير التقليدية (قواعد وبنوك المعلومات (Data bases).
- توفير الأجهزة المناسبة للشبكة Hardware من حواسيب وغيرها.
- توفير البرمجيات المناسبة Software لمعالجة المعلومات واسترجاعها. ويمكن تطوير هذه البرمجيات أو الاستعانة بالبرمجيات الجاهزة مثل MINISIS و CDS - ISIS وغيرها من البرمجيات.
- توفير نظام مناسب للاتصالات Communication System يجعل الشبكة قادرة على تبادل المعلومات بين الجهات المشاركة في الشبكة.
- توفير المتطلبات المالية Finance اللازمة لتوفير المكان والأجهزة والبرمجيات والمصادر والعاملين والصيانة وغيرها من الاحتياجات المستمرة.
- توفير المتطلبات البشرية Manpower والخبرات اللازمة والمؤهلة من مبرمجين ومشتغلين وخبراء وإداريين... الخ.

أما المتطلب الأخير للشبكة فهو "المستفيدون النهائيون" End Users الذين ستقدم لهم الشبكة معلوماتها وخدماتها المختلفة. ويتكون مجتمع المستفيدين من شبكات المعلومات غالباً من الفئات التالية:

- العاملون في مجالات التخطيط المختلفة Planners.
- متخذو القرارات وخاصة في الإدارات العليا Decision Makers.

(1) نفس المصدر السابق، ص 547.

- الباحثون في مختلف التخصصات والميادين Researchers.
- الدارسون وخاصة طلبة الدراسات العليا Students.
- المتخصصون والعاملون في الميادين المختلفة Specialists.
- المؤسسات العلمية والثقافية والتربوية والحكومية وغيرها.
- المكتبات ومراكز التوثيق ومراكز المعلومات المختلفة.
- فئات أخرى من المستفيدين كالعامة من الناس.

وتصنف شبكات المعلومات إلى عدة أنواع منها:

(1) الشبكات المركزية والشبكات اللامركزية: Centralized - Decentralized.

(2) الشبكات الهرمية والشبكات اللاهرمية: Hierarichal / Non - Hierarichal.

(3) الشبكات مفتوحة العضوية والشبكات محدودة العضوية: Open - Closed.

(4) شبكات القطاع العام وشبكات القطاع الخاص: Public - Private Sector.

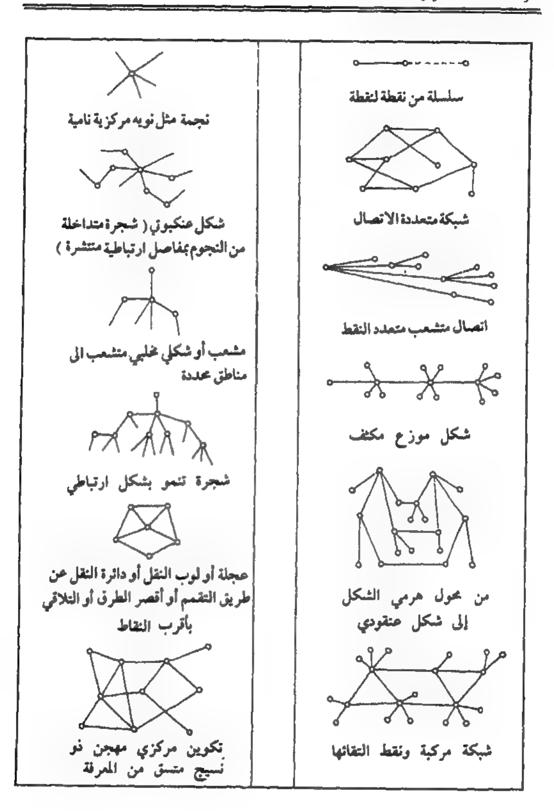
(5) الشبكات العامة والشبكات المتخصصة: General - Special.

(6) الشبكات المحلية (LANS) والشبكات بعيدة المدى (WANS).

أما من حيث شكل الشبكة فيصنفها Kent إلى ثلاثة أشكال رئيسية هي:

- شكل النجمة أو الشبكة المركزية. (Star).
- الشكل الهرمي (Hierarichal).
- والشكل المنثوري أو الموزع (Distributed).

ويتوافر حالياً عدد غير محدود من شبكات المعلومات على المستوى العالمي والإقليمي. كما استطاعت العديد من الدول إنشاء الشبكات الوطنية للمعلومات (National Network). وعلى المستوى العربي تسعى جامعة الدول العربية منذ مدة لتطوير الشبكة العربية للمعلومات. وهناك بعض الشبكات التي تم تطويرها في البلاد العربية مثل شبكة الخليج (Gulf Net) وغيرها.




الأشكال المختلفة لشبكات المعلومات

**الانترنت: INTERNET**

الانترنت عبارة عن شبكة ضخمة من شبكات الحاسوب الممتدة عبر الكرة الأرضية بكافة دولها. إذ يستخدم الشبكة هذه الأيام أكثر من 75 مليون مستخدم من جميع أنحاء العالم. وهي إتفاقية عملاقة بين ملايين الحواسيب للارتباط مع بعضها البعض، ولهذا يطلق عليها (شبكة الشبكات). وهي شبكة عالمية مفتوحة تجعل المشترك قادراً على الوصول إلى آلاف المصادر والخدمات المختلفة في مجال المعلومات.

تأسست شركة الإنترنت في الأصل بالولايات المتحدة الأمريكية في أواخر الستينات كمشروع تشرف عليه وكالة مشاريع البحوث المتقدمة (ARPA) التابعة لوزارة الدفاع الأمريكية. وقد كان يطلق على هذه الشبكة في بداية أمرها (ARPANET)، وكانت تربط فقط بين مجموعة قليلة من الحواسيب في عدد قليل من المناطق في الولايات المتحدة الأمريكية. وفي منتصف الثمانينات أنشأت المؤسسة الوطنية للعلوم للولايات الأمريكية (USNSF) شبكة سميت بـ (NSF). اعتمدت التكنولوجيا المستعملة في (ARPANET) واتسعت لتربط الشبكات الصغرى في جميع أنحاء الولايات المتحدة الأمريكية. وبتمويل من المؤسسة الوطنية للعلوم ومشاركتها بدأت شبكة (NSF) بالاتساع بشكل كبير لتربط بين آلاف الحواسيب في مؤسسات البحث والجامعات والمعاهد والدوائر الحكومية والصناعات الخاصة التي تعنى بالبحث.[1]

ومن الجدير بالذكر، أن شبكة الإنترنت كانت في بداية عهدها حكراً على المؤسسات الكبيرة، إلاّ أن هذا الوضع قد تغير في الوقت الحاضر، وأصبحت المؤسسات الصغيرة والمصالح التجارية والأفراد على اختلافهم مرتبطين بها.وأصبحت الشركات التجارية فعلاً تمثل القطاع الأوسع، والأسرع تطوّراً في شبكة الإنترنت.

وتتضمن الإنترنت ما يلي:

- الحواسيب الحكومية في أرجاء مختلفة من العالم.
- الحواسيب التي تدار من قبل آلاف الجامعات والمدارس.

(1) همشري، عمر وعليان، ربحي. المرجع في علم المكتبات والمعلومات. ص 570.

- الحواسيب الخاصة بالمؤسسات الكبيرة مثل IBM, Microsoft.
- الحواسيب التي تعود ملكيتها إلى المنظمات غير التجارية.
- الحواسيب الخاصة بالمؤسسات أو المنظمات التجارية، التي تجني الأرباح عن طريق إتاحة المجال للجمهور للوصول إلى هذه المنظومة الهائلة.[1]

الإنترنت ليست شبكة تتمتع بالاستقلال الإداري. وإنما مجموعة من آلاف الشبكات التي يتم إدارة كل منها بطريقة مستقلة. وتعتمد الشبكات المكوّنة لها بالأساس على ما يسمى بروتوكولات نقل الملفات (FTP) وهو مختصر (File Transfer Protocol)، وهو اللغة المتداولة في الإنترنت التي تمكن الحواسيب من الاتصال بعضها ببعض.

وقد نشطت العديد من المؤسسات في الفترة الأخيرة لإنشاء وتطوير خدمات الإنترنت لديها، وذلك للمميزات التالية لها:

1- توفير واجهة للبحث عن المعلومات تشمل في آن واحد موارد خارجية عبر الانترنت، وموارد داخلية من خلال الانترنت باستخدام نفس المتصفح عبر المؤسسة.
2- سهولة استخدام الواجهة الموحدة أو المتصفح للوصول إلى كافة أشكال المعلومات دون الحاجة إلى استخدام عدة برمجيات تقليدية مختلفة.
3- الاقتصاد في الكلفة من خلال استخدام واجهة واحدة لكل البرمجيات والخدمات. ويظهر ذلك واضحاً من خلال الاقتصاد في زمن التدريب اللازم، ومن خلال دمج موارد معلومات متعددة والاستفادة منها بشكل متكامل.

ويتمثل الوفر في ذلك من خلال:

- عدد أقل من الموظفين لإدارة خدمات المعلومات.
- الوصول إلى المعلومات متاح في أي وقت.
- السرعة في إعداد المواد لنشرها إلكترونيا.
- الاحتفاظ بنسخة واحدة ونموذج واحد من المعلومات يمكن الوصول إليه بأكثر من طريقة.[2]

---

(1) منصور، عوض وزميله. شبكة الإنترنت: الدليل السريع للاتصال بالعالم، ص 11.

(2) الشريجي، نجيب. الانترنيت والمكتبة. رسالة المكتبة. م 32، ع 3 (أيلول 1997). – ص 58-70.

**متطلبات الاتصال مع الانترنت.**

أهم متطلبات الدخول إلى مملكة الانترنت ومواقعها المعلوماتية، هو الحصول على الوسيلة المناسبة والقادرة على إيصالك دون عوائق أو مشكلات فنية. وتتطلب عملية الاتصال بالانترنت ما يلي:[1]

**أولاً: المعدات أو الأجهزة (Hardware).**

- جهاز الحاسوب الذي يتميز بالمواصفات التالية:

- حاسوب من أي طراز بذاكرة لا تقل عن 8 ميجابايت.
- قرص صلب توجد فيه مساحة كافية لاستيعاب برامج الاتصال والأدوات للاتصال مع أكثر من نظام، والملفات الواردة من البريد الإلكتروني. وينصح بوجود مساحة 540 ميجابايت من القرص الصلب.
- دعم للصور الملونة عالية الدقة بوجود بطاقة Super VGA وذلك لدعم الصور والألوان.
- معدات وسائط متعددة: مثل بطاقة الصوت والسماعات وجهاز الميكروفون لدعم الاتصالات الهاتفية والمحادثات الصوتية والمرئية.

- جهاز المودم: MODEM

ويستخدم هذا الجهاز للاتصال بين أجهزة الحاسوب عن بعد. ويركب المودم بالجهاز الشخصي ويمد منه سلك ينتهي بالهاتف المخصص لعملية الاتصال. وتتم عملية الاتصال عن طريق برامج معينة تؤمن الارتباط مع جهاز آخر (كمزود Server أو موفر للخدمة) عن طريق خط الهاتف. ويقوم المودم بتحويل الإشارات الرقمية إلى إشارات تناظرية يمكن إرسالها عبر خطوط الهاتف.

- خط اتصال هاتفي: Telephone

وهو خط الهاتف العادي التقليدي. حيث يتم استخدام أسلاك الشبكة الهاتفية العامة التي تغطي معظم المناطق، بدلاً من إنشاء شبكة جديدة مخصصة للاتصال بين الحواسيب، حيث يمكن استخدام الشبكة الهاتفية العامة وما يعززها من نظم الأقمار الصناعية والكابلات البحرية.

---

(1) جاسم، صالح خليفة وزميله. الدليل العربي الشامل لشبكة الانترنت، ص 29-32.

## ثانياً : البرمجيات والأدوات: Softwares and Tools

تحتاج عملية الاتصال مع الانترنت إلى برامج للقيام بالعملية وتهيئة التوافقية بالبروتوكولات المتعارف عليها بين الحاسوب الشخصي وجهاز موفر الخدمة وشبكة الانترنت.

- برنامج الاتصالات، فمن المعروف أن الاتصال بشبكة الإنترنت لا يتطلب برنامج اتصالات متطور أو باهظ التكاليف، وإنما برنامج يستطيع تنفيذ نقل البيانات بصيغة (Xmode) أو (Zmode). ومن المعروف أيضاً أن غالبية أجهزة المودم المتوفرة في الوقت الحاضر تتضمن برنامجاً مثل (Qmode) أو (Cross Talk). وأن العديد من الرزم المتكاملة مثل (Microsoft Works) تتضمن برامج اتصالات. كما أن نظام التشغيل ويندوز (Windows) يتضمن برنامج (Windows Terminal).

- معاملات الاتصالات، إذ يتطلب الاتصال بالحاسوب الرئيس لشبكة الإنترنت من المستخدم أن يكون عارفاً لكيفية تركيب وضبط برنامج الاتصال به. وتكون مهمة مدير النظام في هذه الحالة تزويد المستخدم ببعض المعلومات فيما يتعلق ببتات البيانات (Data Bits)، وبتات الإيقاف (Stop Bits)، وبت الاختبار (Parity)، وضوابط التحكم في سريان المعلومات، وجميعها عبارة عن أدوات تستطيع الحواسيب بواساطتها إرسال المعلومات فيما بينها، ولذلك يجب ضبط هذه المعاملات بصورة صحيحة. ويجب على المستخدم أيضاً معرفة نوعية مقلدة المحطة الطرفية التي يمكن استخدامها. وفي الغالب فإن أطوار VT100 أو VT102 تكون مناسبة.

وتتطلب العملية كذلك:

- الإشتراك في الانترنيت، ويتم باختيار أحد مزودي الخدمة وتوقيع عقد حساب الاشتراك مع الشبكة.

- اسم الدخول (Login Name)، إذ يتعين على مدير النظام أن يخصص للمستخدم إسماً للدخول إلى الشبكة. ويستخدم هذا الاسم في إمكانية تعرّف حاسوب الشبكة أو حاسوب مزود الخدمة على المستخدم حتى يسمح له بالدخول إلى الشبكة. ويجب كتابة أسم الدخول حسب الصيغة المتفق عليها.

• كلمة السرّ (Pass Word): إذ لا يحتاج المستخدم فقط تعريف نفسه إلى الحاسوب الرئيس لشبكة الإنترنت، بل يجب أيضاً التأكيد على أنه هو الشخص المخوّل بالدخول إليها، وذلك بكتابة كلمة السر الخاصة به. وكلمة السر عبارة عن كلمة أو مجموعة من الرموز و / أو الحروف تخصص لكل مستخدم يفترض أن لا يعرفها أحد غيره. ويفضل تغيير كلمة السر هذه من حين إلى آخر حتى لا يستطيع أحد التعرف عليها واستخدامها.

• **خدمات الإنترنت:**

هناك ثلاث خدمات أساسية لشبكة الإنترنت، هي: [1]

1. البريد الإلكتروني (Electronic Mail): يمثل البريد الإلكتروني إحدى المميزات الرئيسة للإنترنت، وأكثر خدماتها انتشاراً في جميع الشبكات المرتبطة بها. ويعني البريد الإلكتروني (E - Mail) ببساطة إرسال الرسائل من حاسوب إلى آخر عبر الشبكة وإلى أي مستخدم في أي مكان.
2. خدمة تيلنت (Telnet): تعرف خدمة التيلنت أيضا بخدمة الربط عن بُعد (Romote Login). والتيلنت عبارة عن برنامج خاص يتيح للمستخدم أن يصل إلى جميع الحواسيب في جميع أنحاء العالم، وأن يرتبط بها. إن خدمة التيلنت تجعل من حاسوب المستخدم زبوناً (Client) للتيلنت، وذلك لكي يتمكن من الوصول إلى البيانات والبرمجيات الموجودة في إحدى خادمات تيلنت (Servers) الموجودة في أي مكان من العالم.

وهناك نوعان رئيسان من أنواع الوصول باستخدام تيلنت هما: الوصول الخاص والوصول العام. ويجدر بالذكر هنا أن معظم مستخدمي شبكة الإنترنت يمتلكون حساباً بخدمة تيلنت. وبالإضافة إلى ذلك فإن كثيراً من الحواسيب تسمح أيضاً "للغرباء" أن يرتبطوا بها. فإذا كان خادم تيلنت مفتوحاً للجمهور، فإن أي شخص يستطيع الارتباط بالحاسوب، والإطلاع على ما هو متوفر من البرمجيات والخدمات، ويمكن استخدام الغوفر (Gopher) للارتباط عن بعد بسهولة مع كثير من حواسيب تيلنت.

(1) نفس المصدر السابق.

ويمكن للمكتبات ومراكز المعلومات الإفادة من خدمات التيلنت في الارتباط بالنظم البعيدة أو النائية مثل فهارس المكتبات الجامعية، وقواعد البيانات الخاصة بالاستشهاد المرجعية، ونظم المعلومات التي تعمل على نطاق جامعي كامل، والشبكات الحرّة.

3. خدمة بروتوكول نقل الملفات (File Transfer Protocol (FTP: تعدّ خدمة نقل الملفات من الخدمات المهمة في شبكة الإنترنت، إذ إن هناك الملايين من ملفات الحاسوب المتاحة للاستخدام العام من خلال الشبكة كالصور والأصوات والكتب، وغيرها والتي يمكن لمستخدم الشبكة نقلها بالرجوع إلى حاسوب مزود الخدمة (Service Provider) الذي يرتبط به، وذلك باستخدام بروتوكول نقل الملفات (FTP) بصيغة (Xmodem) أو (Zmodem). ويفضل عادة استخدام بروتوكول (Zmodem)لأنه أسرع وأبسط بكثير من بروتوكول (Xmodem). ويمكن للمكتبات ومراكز المعلومات استخدام بروتوكول نقل الملفات في عدة مجالات مثل توصيل الوثائق إلكترونياً، ونقل ملفات التزويد، وملفات الفهارس من مكتبة إلى أخرى.

- **لماذا الإنترنت؟**

تقدم الإنترنت للمشتركين فيها فوائد عديدة، منها:

- البريد الإلكتروني (E - Mail)، فبوساطة الربط مع شبكة الإنترنت يستطيع المستخدم إرسال البريد واستقباله من وإلى أي شخص في العالم بأسرع وقت، وأقل تكلفة مع ضمان الوصول.
- الحصول على معلومات تجارية واقتصادية وأسعار الأسهم وغيرها
- الحصول على نشرات فنية وصناعية مختلفة من جميع أنحاء العالم.
- الوصول على معلومات الموسوعات العلمية.
- الحصول على البحوث الطبية والعلمية والهندسية الجارية الآن.
- الحصول على الأخبار من جميع أنحاء العالم.
- الاتصال الصوتي المتبادل بالهاتف، وهي إحدى الخدمات الجديدة في الإنترنت، والتي ستؤدي إلى توفير كبير في مصاريف المكالمات الهاتفية.

بالإضافة إلى الفوائد الكثيرة التي تمّ الحديث عنها سابقاً لشبكة الإنترنت، فإن المكتبات ومراكز المعلومات يمكنها استعمال الشبكة لأسباب أخرى خاصة بها، ومنها:

1. توفر الإنترنت بصفتها أداة مرجعية ما يلي:
   - رصيدٌ هائلٌ من المصادر الحديثة.
   - الوصول إلى البيانات الببليوغرافية لملايين الكتب، وإلى مقتنيات مكتبات البحث والمكتبات الجامعية في جميع أنحاء العالم.
   - إنشاء القوائم الببليوغرافية، وتدقيق البيانات الببليوغرافية لمجموعات المكتبات ومراكز المعلومات على هذه القوائم.
   - الإجابة عن الأسئلة المرجعية الصعبة أو المعقدة. إذ تمكن الإنترنت اختصاصي المراجع من عرض أسئلتهم المرجعية المعقدة على زملائهم في جميع أنحاء العالم، وطلب المساعدة في الإجابة عليها، والعكس صحيح.
   - جمع الأخبار والحقائق وخزنها في الحاسوب لاستعمالها في وقت لاحق لأغراض مرجعية.
   - العمل كدليل للعناوين الكاملة للمؤسسات أو المنظمات في جميع أنحاء العالم.
   - خزن نتائج البحث لدراستها في وقت لاحق.
2. بحث الفهارس المحوسبة للمكتبات ومراكز المعلومات في جميع أنحاء العالم، إذ يمكن عن طريق نظام غوفر (Gopher) فحص أحدث المقتنيات في مكتبة الكونجرس مثلاً، والوصول إلى الفهارس المحوسبة للمكتبات ومراكز المعلومات دون الحاجة إلى إجراء الاتصالات الهاتفية المكلفة. ومن الجدير بالذكر أن نظام غوفر يمدّ المستخدم بالتوجيهات اللازمة للوصول إلى هذه الفهارس.
3. تنمية مصادر المعلومات، إذ يمكن عن طريق الشبكة القيام بما يلي في هذا المجال:
   - فحص العناوين الجديدة وطلبها من الناشرين.
   - معرفة وضع مصادر المعلومات (متوفرة في السوق أو غير متوفرة). إذ توفر شركة بلاكويل شمل أمريكا (Blackwell North America) عبر الشبكة فهرساً للكتب التي لا تزال متوفرة في السوق.
   - توفير قوائم ببليوغرافية بمخزون عدة ناشرين ومحلات بيع الكتب.

4. الاتصال المباشر بالباحثين والعلماء في جميع التخصصات من خلال قائمة المناقشة والمؤتمرات الإلكترونية. إذ توفر شبكة الإنترنت مئات من قوائم المناقشة الخاصة بأمناء المكتبات ومراكز المعلومات، وتقوم جمعية المكتبات المتخصصة وجمعية المكتبات الأمريكية وغيرهما من المنظمات بدعم المؤتمرات الإلكترونية التي تعنى بمواضيع متنوعة مثل الكتب النادرة والخرائط. فبالإضافة إلى استفادة المكتبة من الوصول إلى آلاف الباحثين والعملاء بوساطة قائمة معينة، فإن قائمة أخرى تقوم بمساعدتها في إعداد المجموعات، وقائمة أخرى تساعدها في معرفة قوائم الكتب المعروضة من قبل هؤلاء الباحثين والعلماء والتي يمكن الحصول عليها عند الطلب، وقائمة أخرى تساعدها في معرفة أي الباحثين والعلماء تتوافر لديهم كتب قد نفذت طبعاتها من الأسواق تمهيداً لطلبها منهم، وهكذا.
5. اشتمال الإنترنت على آلاف المجلات والنشرات الإخبارية الإلكترونية في مواضيع مختلفة. وتشبه هذه المجلات مثيلاتها المطبوعة من حيث أنها تنشر في تواريخ منتظمة ولها محررون ومراجعون من ذوي الاختصاص، وتركز على موضوعات متميزة، وتقوم بنشر بحوث أصلية على غرار بديلاتها الورقية، ويصدر بعضها بالشكلين المطبوع والإلكتروني معاً مثل مجلة (The Scientist). أما بالنسبة للمكتبات ومراكز المعلومات فإن المجلات الإلكترونية مثل مجلة (Public Access Computer Systems) ومجلة (Current Cities) توفر أحدث المعلومات عن استعمال تكنولوجيا المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات، في حين تقدم نشرات إعلامية أخرى بالإجابة عن الأسئلة المرجعية من خلال رصيد من المعلومات لا يتوفر إلاّ في هذه المجلات الألكترونية.
6. الحصول على الأعداد السابقة من المجلات الإلكترونية من خلال بروتوكول نقل الملفات (FTP)، وتتوفر هذه المجلات وغيرها من المراجع والبرمجيات على الخادمات (Servers) في جميع الشبكة.

وخلاصة القول فإن الإنترنت هي وسيلة تربط أمناء المكتبات واختصاصي المعلومات بالمعلومات وبزملائهم في المهنة بطريقة لا تسمح بها أية شبكة أو تكنولوجيا أخرى، إذ تقدم وسيلة لاستغلال الأرصدة الهائلة من المعلومات المتوفرة في بقاع العالم المختلفة، ووسيلة للإجابة عن أسئلة مرجعية معقدة كانت الإجابة عنها

شبه مستحيلة، والأهم من هذا كلّه فإن هذه الشبكة تقضي على المسافة والزمن بجمعها الموارد الفكرية معاً، وهي تؤكد على أولوية التعاون ومشاركة المصادر أو الموارد، وهي قائمة على التعددية والتنوع. ويمكن القول بأن ديمومة المكتبات ومراكز المعلومات مستقبلاً سيعتمد إلى حدّ كبير على مدى استيعابها للتغيير وللتكنولوجيا الحديثة، ومدى اعتمادها على تبادل المعلومات وتدفقها وإزاحة الحواجز في هذا المجال. وليس من الغريب في شيء أن نرى أن عدداً كبيراً من المكتبات ومراكز المعلومات مرتبطة بالإنترنت، وسوف يتمكن عدد أكبر منها من الارتباط بهذه الشبكة العالمية مما يجعل من فكرة التعاون أو مشاركة المصادر أو الموارد حقيقة واقعية.

- **البريد الإلكتروني Electronic Mail**

يعد البريد الإلكتروني (E - Mail) من أقدم التطبيقات في شبكة الإنترنت وأوسعها انتشارا. ويشبه نظام البريد الإلكتروني البريد التقليدي. القائم على استخدام صناديق بريدية لكل مشترك. ففي عالم البريد الإلكتروني هناك صندوق بريد إلكتروني خاص لكل مشترك. والذي يعرف بواسطة عنوانه الإلكتروني الفريد. وفي واقع الأمر، فإن هذا الصندوق البريدي الإلكتروني ما هو إلا مساحة مخصصة ضمن وحدة التخزين (القرص الصلب) في أحد الحواسيب المزودة على شبكة الإنترنت لصاحب هذا الصندوق تحمل عنوانه وتحفظ فيها الرسائل الإلكترونية الواردة لهذا المشترك.

وعندما يقوم صاحب البريد الإلكتروني بتفقد صندوق بريده الإلكتروني، فإن عليه أن يقوم باستخدام كلمة السر لتفقد محتويات الصندوق ضماناً لسرية المراسلات. وعندما يصل المستخدم لمحتويات صندوقه البريدي، فإن لديه الخيار أن يقوم بجلب الرسائل وملحقاتها، وتخزينها في القرص الصلب في جهازه الشخصي حيث يمكن الإطلاع عليها والاحتفاظ بها إن أراد ذلك، أو أن يتركها في المساحة المخصصة له في الجهاز المزود (يعتمد ذلك على الخيارات التي حددها المستخدم في برنامج البريد الإلكتروني الذي يستخدمه في جهازه).[1]

ويعطي الباحثون في مجل الاتصالات عدداً من التعاريف والمفاهيم الخاصة

(1) جاسم، صلاح وزميله. **الدليل العربي الشامل لشبكة الانترنت**، ص 82-83.

بالبريد الإلكتروني. ومن خلال الاستعراض الشامل لتلك التعاريف، وماهية البريد الإلكتروني يحدد تعريفه ومفهومه على النحو التالي: [1]

(أ) بالنسبة للمفهوم الضيق والدقيق لمعنى البريد الإلكتروني فإنه موازٍ لعمل الناسخ الهاتفي (الفاكسملي) ورديف له في عمله. وأن البريد الإلكتروني هو الجهاز أو المحطة المستخدمة في دوائر البريد بطريقة الاستنساخ الإلكتروني - طبق الأصل - والإرسال عبر الخطوط الهاتفية للنبضات الرقمية (Digital Pulse) ملائمة للنقل الهاتفي. ثم تقوم المحطة الثانية المستعملة بالتحويل العكسي للإرشادات التشابهية إلى النبضات الرقمية التي تتحول إلى معلومات وثائقية في الجانب الآخر.

(ب) أما المفهوم العام والشامل للبريد الإلكتروني فهو يعني جميع تقنيات الاتصال التي تقوم بتناقل المعلومات عبر الوسائل الإلكترونية مثل:

- التليتكس أو نقل النصوص عن بعد.
- الفاكسملي أو الناسخ الهاتفي.
- الفديوتكس العادي أو التليتكست.
- الفديوتكس المتفاعل أو الفيوداتا.
- المحطات الطرفية أو الطرفيات التي تكون بشكل حاسبات مايكروية (Micro Conputer) أو بشكل محطة طرفية (Terminal) مستقلة أو مرتبطة بذاكرة (Memory) ويمكن القول أنه قد أوشك عصر إرسال الفاكسات على الإنتهاء، والذي كان في يوم من الأيام وسيلة سريعة لنقل المعلومات واستلام الردود، وجاء دور البريد الإلكتروني ليمثل الوسيلة المرنة والأقل كلفة والطريقة الأمثل والأسرع في نقل وتبادل المعلومات حول العالم بأسره. وتعتبر هذه واحدة من أهم إمكانات الإنترنت، هذا البريد يختلف عن مكاتب البريد المعتادة، فهو مفتوح 24 ساعة ما دامت المحطة المعلوماتية الموجودة بها قائمة ونشطة في الشبكة، ولا تحتاج إلى طوابع أو ملصقات تضعها على رسائلك، تحتاج فقط معرفة عنوان الوجهة المراد إرسال البريد لها. لقد سمح البريد الإلكتروني للمستخدمين أو يكونوا على اتصال وثيق

(1) الوردي، زكي وزميله. **الاتصالات**، ص 194.

مع الهيئات والشركات والمؤسسات حول العالم وفي مجال التجارة والأعمال، فالبريد الإلكتروني يمثل درجة من التوازي في الاتصال بالموظفين في الشركة نفسها حتى وإن كانوا خارج المؤسسة في مهمات الأعمال والتجارة والاتصال مع الموردين وأسواق العمل الخارجية. والأهم من ذلك كله الاتصال المباشر والدائم بالزبائن والعملاء في جميع بقاع المعمورة.

ويتميز البريد الإلكتروني عن الهاتف والفاكس في أنه لا داعي لاستعداد جهاز الشخص المطلوب الاتصال به للاستقبال. فبغض النظر عما إذا كان جهازك في حالة اتصال مع الشبكة أم لا، فإن جميع المراسلات التي تصل أثناء فترات لا تكون في حالة اتصال مع الشبكة، ستتجمع في صندوقك في وحدة تخزين الجهاز الذي يقدم خدمة البريد الإلكتروني للمشتركين، والتي تعمل عادة على مدار الساعة.

كما يعد البريد الإلكتروني من أرخص وسائل الاتصال، فالوقت المستغرق لإرسال مجموعة من الرسائل الإلكترونية، لا تكلف سوى كلفة أجراء اتصال محلي مع جهاز موفر الخدمة المشترك معه. ويستغرق جلب الرسائل الإلكترونية من صندوقك إلى جهازك الشخصي وقتا يقل كثيرا عن الوقت المستغرق في إرسال فاكس عندما تحوي الرسالة على نص فقط، كما أن السرعة الفائقة التي تميز البريد الإلكتروني تجعله وسيلة فعالة ومفيدة في عمليات الاتصال المستمرة والهامة، حيث تبلغ الرسائل الإلكترونية وجهتها بصورة شبه فورية وخلال ثوان معدودة.

كما يمتاز البريد الإلكتروني بالاعتمادية، حيث تعود الرسالة إلى مصدرها في حال تعذر وصولها إلى وجهتها لسبب من الأسباب كأن يكون عنوان الوجهة المقصودة خاطئاً أو ناقصاً، ونادرا ما تضيع كما يحصل أحيانا للبريد العادي.

وبالإضافة لكل تلك المزايا، فإن مستخدم البريد الإلكتروني متحرر من القيود الجغرافية، حيث يمكنه الوصول إلى صندوقه البريدي من أي بقعة في العالم. فإذا توافرت الأدوات اللازمة للدخول لشبكة الإنترنت فيمكن للمستخدم أن يتفحص محتوى صندوق بريده الإلكتروني الموجود في البحرين، خمس مرات يوميا خلال زيارته للقاهرة مثلا، وهو بالطبع يفوق عدد مرات تفقد صندوق البريد المعتاد إن كان في الحي المجاور.

يتكون عنوان البريد الإلكتروني في الإنترنت من عدة مقاطع، حيث يشمل على اسم المستخدم واسم الهيئة المرتبط بها، وقد تكون هذه الهيئة حكومية أو أكاديمية أو شركة تجارية. ويتم تحديد مجال نشاط الهيئة من ضمن عنوان البريد الإلكتروني، يلي ذلك البلد الموجودة بها الهيئة. والصيغة العامة لعنوان الانترنت تكون كما يلي:

البلد. المجال. الهيئة@ المستخدم

في العنوان الإلكتروني التالي:

Jamal 777@ batelco. Com.bh

- Jamal 777 – هو اسم المستخدم، أو صاحب العنوان، وهو ليس بالضرورة الاسم الحقيقي للمستخدم، أنه على وجه الدقة اسم الحساب لمستخدم البريد الإلكتروني.
- @ – أو تلفظ باللغة الإنجليزية (at)، وتعني أن هذا المستخدم (في)، أو أنه يملك حسابا للبريد الإلكتروني لدى المزود الذي سيأتي ذكره في المقطع التالي.
- batelco – هو اسم موفر خدمة البريد الإلكتروني للمستخدم. Jamal 777
- com – هذا المقطع من العنوان يحدد طبيعة عمل هذا موفر الخدمة أو مجال نشاطه، وهو هنا ذو نشاطات تجارية commercial.
- bh – هذا المقطع يشير إلى البلد أو الإقليم الجغرافي الذي يتواجد فيه موفر الخدمة. و bh تعني اختصارا لـ Bahrain دولة البحرين.

تتنوع مجموعات المجال أو نوع النشاط لموفر الخدمة في العناوين الإلكترونية. حسب الجدول التالي:

| | |
|---|---|
| com | الهيئات والشركات التجارية. |
| edu | المعاهد والجامعات والمؤسسات التعليمية. |
| gov | الدوائر والمؤسسات الحكومية. |
| mil | الهيئات والمؤسسات العسكرية. |
| net | شركات توصيل خدمات الشبكات. |
| org | المنظمات والهيئات الخاصة والمجانية. |

وتعطى الدول والأقاليم الجغرافية رموزاً خاصة بها مثل:

(الولايات المتحدة) US و (المكسيك) mx و (الكويت) kw -

(الأردن) jo و (تونس) tn و (مصر) eg و (فرنسا) fr -

ويمكن للأفراد وللمؤسسات بكافة أنواعها وأشكالها ونشاطاتها الاستفادة من خدمات البريد الإلكتروني الذي يمتاز بما يلي:

- قلة التكاليف، فغالباً ما يكون البريد الإلكتروني أرخص من المكالمات الهاتفية أو البريد العادي.
- السرعة، إذ لا يحتاج البريد الإلكتروني إلاّ لثوان معدودة أو دقائق فقط لتوصيل الرسائل.
- الراحة، إذ لا يحتاج لأن يكون المستلم موجوداً لكي يستلم الرسالة، ذلك أن المستلم يمكن أن يقرأ الرسالة لاحقاً.
- تسهيل المراسلات الدولية، إذ لا داعي للقلق من فروق التوقيت بين الأقطار المختلفة، أو تساقط الثلوج في فترة الشتاء في كثير من البلدان، لأن البريد الإلكتروني يجتاز هذه العوائق بسهولة.
- القوائم البريدية، إذ بإمكان المستخدم إنشاء قوائم بريدية (Mailing Lists) يمكنه عن طريقها إرسال الرسالة نفسها بصورة اوتوماتيكية في وقت واحد إلى مجموعة من الأشخاص.(1)

(1) همشري، عمر وعليان، ربحي. المرجع في علم المكتبات والمعلومات.ص 574-575.

الوحدة السادسة

6

# الاتصال التربوي

- العلاقة بين الاتصال والتربية والتعليم.
- مهارات الاتصال التربوي.
- وسائل الاتصال في العملية التربوية.
  - الكتب المدرسية.
  - الصحافة المدرسية.
  - الإذاعة المدرسية.
  - التلفزيون التعليمي.
  - المسرح المدرسي.
- معوقات الاتصال.
- معوقات الاتصال التربوي.

# الوحدة السادسة

# الاتصال التربوي

## Educational Communication.

### مقدمة: العلاقة بين الاتصال والتربية والتعليم.

لقد شهد القرن العشرين تطور وسائل الاتصال والإعلام بسرعة فائقة نتيجة لتقدم التكنولوجيا، حتى أصبحت هذه الوسائل سمة من سمات العصر. وقد انعكست آثارها على حياتنا الثقافية والفكرية وأسلوب حياتنا وسلوكياتنا اليومية. وقد تأثرت العملية التعليمية تأثراً كبيراً بهذه الوسائل وما تقدمه من معلومات، حتى أصبحت تشكل تحديا كبيراً للمدرسة ولدورها التربوي.

فالطفل منذ سنته الأولى ينشأ وقد أحاطت به وسائل الاتصال والإعلام المختلفة من كل ناحية، فالقصص والكتب والجرائد والمجلات من حوله، وهو يستمع إلى الراديو والتسجيلات الصوتية ويذهب إلى السينما والمسرح بمفرده أو مع أفراد أسرته، وجهاز التلفزيون دائماً أمامه. وينتج عن ذلك أن يأتي الطفل إلى المدرسة ولديه خبرة واسعة مع هذه الوسائل، ولهذا صار من واجب المناهج المدرسية أن ترتفع بمستوى المقررات المدرسية وأن تطورها لتستطيع مواجهة هذا الواقع، وهذه التحديات.

وقد أثرت وسائل الاتصال والإعلام المختلفة بشكل عام والتلفزيون بشكل خاص على طرق التدريس وأساليب نقل المعلومات إلى التلاميذ، بل أصبحت بعض البرامج الإذاعية والتلفزيونية بسبب ما حشد لها من جهود وطاقات مادية وبشرية تفوق ما تقدمه المدرسة، بحيث أصبح من الضروري أن تعدل المدرسة أساليب التدريس وتستفيد من الوسائل الحديثة.

وهكذا، خلقت وسائل الاتصال والإعلام للمدرسة وللعملية التربوية تحديات كبيرة ينبغي مواجهتها على النحو التالي:[1]

(1) الطوبجي، حسين حمدي، مصدر سابق، ص 50-51.

(1) لا يمكن أن تظل المدرسة بمنأى عن وسائل الاتصال والإعلام بل يجب أن تـأخذ بها في التدريس من خلال استخدام التلفزيون والتسجيلات الصوتية.

(2) أن تخلق المدرسة مجالات للتعاون بينها وبين ما تقدمه هذه الوسائل في إطار نظام يسمح لها أن تساهم في تحقيق بعض أهداف التعليم من خـلال تقديـم برامـج تسهم في إثراء المناهج التعليمية.

(3) أن تساهم المؤسسات التربوية في إجراء دراسات حـول هـذه الوسـائل وآثارهـا التربوية والنفسية بغرض تحسين طرق الاستفادة منها.

(4) تهيئة التلاميذ بالخبرات اللازمة لاختيار الأفضل من بين هذه الوسائل.

ولقد تطورت وسائل وتكنولوجيا الاتصالات في النصف الثـاني مـن القـرن العشرين تطوراً واضحاً جعلها قادرة على دخـول كافـة مجـالات الحيـاة مـن إعلاميـة واقتصادية وثقافية وسياسية. وكنتيجـة حتميـة لذلـك، دخلـت وسـائل الاتصـال في العملية التربوية بشكل عام، وعمليات التعلم والتعليم بشـكل خـاص. ولهـذا نجـد هذه الوسائل والتكنولوجيا تنتشر بشكل واضح في المدارس والكليات والجامعات.

وقد بينت نتائج الدراسات والبحوث الميدانية، أن وسائل الاتصـال المختلفـة (المقروءة والمسموعة والمرئية) قدمت دعماً واضحـاً للعمليـة التربويـة بشـكل عـام وللمناهج الدراسية وطرق التدريس بشكل خاص وساهمت بشكل واضح في:

- تحسين مستوى العملية التربوية ونتائجها.
- رفع مستوى التحصيل لدى المتعلمين.
- معالجة الكثير من المشكلات التربوية ومشكلات التعلم.
- زيادة حصيلة المتعلمين من الألفاظ والمصطلحات.
- رفع مستوى الثقافة العامة لدى المتعلمين.

واستطاعت وسائل الاتصال، وخاصة الجماهيرية منـها، كالإذاعـة والتلفزيـون توصيل التعليم والثقافة إلى الملايين الذين يعيشون في المناطق النائية والـتي يصعـب إنشاء المدارس فيها. كما ساهمت في حل الكثير من المشكلات التربوية والاجتماعية والصحية لديهم، وحاربت الأمية وساهمت في الحد من نسبتها.

وفي حقيقة الأمر، فإن العملية التربوية وعملية التعليم والتعلم هي عمليـات

اتصال في نفس الوقت. أما غرفة الدرس أو قاعة المحاضرة فهي إحدى المجالات التي تتم فيها عملية الاتصال ما بين المرسل (المعلم) والمستقبل (المتعلم) ولهذا فقد أثرت عملية الاتصال في دور المعلم والمتعلم بشكل واضح، وتغير دور كل منهما، حيث أصبحت عملية التعليم لا تسير في اتجاه واحد، بل أصبحت عملية دائرية، تماماً مثل عملية الاتصال.

وتتطلب عملية التربية والتعليم والتعلم مجموعة من العناصر أو المكونات التي تتطلبها عملية الاتصال وهي على النحو التالي:

- المعلم، وهو المرسل، أو مصدر المعلومات.
- المتعلم، وهو المستقبل.
- محتوى الدرس أو المحاضرة، وهي الرسالة.
- اللوح أو الكتاب المدرسي، أو الفيلم التعليمي، وهي قنوات للاتصال.
- مشاركة وتفاعل من المتعلمين وهي ردة الفعل أو التغذية الراجعة.
- أما عنصر التشويش في عملية الاتصال فهو نفسه في عملية التعليم بكل أبعاده.

ويهدف الاتصال ضمن ما يهدف إليه إلى تربية الإنسان، وإعداد المواطن ثقافيا وتربويا وأخلاقياً ليقوم بالدور الإيجابي في مجال خدمة المجتمع الذي يعيش فيه. ويهدف أيضاً إلى صقل شخصية المواطن وتزويده بالمعلومات والمهارات والاتجاهات الضرورية ليصبح إنساناً قادراً على الإنتاج. ويتم ذلك من خلال وسائل الاتصال المعروفة (كالمذياع والتلفاز والصحافة والمطبوعات) وذلك على شكل برامج تعليمية أو مقالات أو برامج تربوية متلفزة خاصة بطلبة المدارس.[1]

يقول العودات[2] حول علاقة وسائل الاتصال بالعملية التربوية: من البديهي أن يتم السعي للاستفادة كلياً من وسائل الاتصال الحديثة، خاصة وأن الأسلوب والمنهج والأداة في العملية التربوية تتداخل لتؤدي عملاً واحداً ولعله يبرز في هذا السياق وجود علاقة جدلية بين وسائل الاتصال والعملية التربوية تتفاعل وتتطور

---

(1) الحيلة، محمد محمود. تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، ص 92.

(2) العودات، حسين. دور وسائل الاتصال الحديثة في تقدم التربية ونشرها في الوطن العربي. – المجلة العربية للتربية. – مج 4، ع 2 (3 آذار 1984)، – ص 154 – 165.

باستمرار، ويتأثر جانبها بالجانب الآخر ويؤثر فيه ويتفاعل معه، ضمن سياق عام واحد هو: إجراء الحوار، ونقل التجربة وتبادل الرأي لتحقيق الهدف من العملية التربوية بمفهومها الشامل.

وقد برز في السنوات العشر الأخيرة الدور المتعاظم للاتصال ووسائله في عملية خلق وتنمية أجواء تعليمية ملائمة لإنجاح العملية التربوية ولاكتساب نتائج متقدمة وإيجابية من خلالها. وصار الاستثمار الكامل والاستفادة القصوى من وسائل الاتصال أمراً ضرورياً لا غنى عنه لإنجاح عملية التربية الحديثة. كما أصبح من الواجب استخدام وسائل الاتصال الحديثة لتأدية مهماتها ولعل تجاهل هذا الأمر يعيق العملية التربوية، أو على الأقل يبقيها أقل تقدماً مما يمكن أن تكون عليه.

ويضيف العودات: ويبرز سؤال هام وأساسي عند دارسة أهمية وسائل الاتصال في العملية التربوية والعلاقة بينهما، وهو: هل يمكن لوسائل الاتصال أن تكون بديلاً مقنعاً عن المدرسة في بعض الظروف أم أنها تساعد في تحقيق العملية التربوية وتثريها وتسهل الحصول على نتائج أفضل؟ ويقول في الإجابة على هذا السؤال: يتفق المربون والمختصون جميعاً أن لوسائل الاتصال الحديثة دوراً هاماً جداً وحاسماً في العملية التربوية، لكن قسماً كبيراً منهم يقف حذراً أمام اعتبار هذه الوسائل بديلاً عن المدرسة، لأسباب عديدة أهمها أن الحافز الذي توفره المدرسة للتعلم والتعليم والتربية غير متوفر في وسائل الاتصال الحديثة. ومهما تطورت هذه الوسائل فإنه يتعذر عليها خلق مناخ الحوار الحي، وإتمام العملية الجدلية كما تحققها المدرسة، ويكاد الأمر يكون في النهاية وكأنه مرسل ومتلق دون تفاعل وجدل بين الاثنين. وفي الوقت نفسه فإن وسائل الاتصال الحديثة تقدم سيلاً من المعلومات والخبرات والتجارب والأفكار والأخبار دون انتقاء واصطفاء، ولا يستطيع الخاضع للعملية التربوية القيام لوحده بهذا الانتقاء.

وقد لخص الكلوب[1] دور وسائل الاتصال بشكل عام، ووسائل الاتصال الجماهيري بشكل خاص في رفع مستوى عملية التعليم والتعلم في النقاط التالية:

- تقديم الحلول المناسبة للمشكلات التي تقف أمام تطور التعليم وهي:

(1) الكلوب، بشير. **التكنولوجيا في عملية التعلم والتعليم**، ص 89 – 90.

- الزيادة الهائلة في المعارف والعلوم الإنسانية.
- التضخم في عدد السكان.
- تفشي الأمية.
- عدم قدرة الدول النامية على مواكبة التطورات العلمية.

- علاج مشكلة قلة عدد المدرسين المؤهلين تربويا والاستفادة من الفئات المتميزة منهم في تعليم أعداد أكبر من المتعلمين وفي وقت أسرع عن طريق البرامج الإذاعية والتلفزيونية وغيرها.
- تعليم الأعداد المتزايدة من الطلبة في الصفوف المدرسية، ومعالجة مشكلة الفروق الفردية بين التلاميذ، وتقديم تعليم أسرع بجهد أقل ولعدد أكبر من المتعلمين وكلفة أرخص، مع توافر عناصر الإثارة والتشويق.
- تقديم الكثير من الخبرات الحقيقية للمتعلم.
- استخدام التكنولوجيا المتطورة في التغلب على ظروف المعوقين التي تحول دون تعلمهم.
- الإسهام الفعال في برامج تعليم الكبار ومحو الأمية عن طريق التعلم عن بعد.
- إثراء بيئة المتعلم بالمحسوسات التي تساعده في تكوين المدركات والخبرات الواقعية المرتبطة بالبيئة والحياة العملية.

ويجب أن نعرف أن وسائل وتكنولوجيا الاتصال تقدم للعملية التربوية مواد ووسائل وتقنيات تعليمية متنوعة تشمل:

(أ) المواد المطبوعة، كالكتب والمجلات والجرائد والصور والخرائط وغيرها.

(ب) المواد السمعية، كالأشرطة والأسطوانات وغيرها.

(جـ) المواد السمعية البصرية كالأفلام السينمائية والتلفزيونية وأفلام الفيديو وغيرها.

**مهارات الاتصال التربوي:**

تتطلب عملية الاتصال التربوي في مختلف مستوياتها وظروفها أربع مهارات أساسية يجب على المرسل والمستقبل، سواء أكان معلماً أم متعلماً إن يتقنها، لكي تتم العملية التربوية بكفاءة وفاعلية عالية. وقد يظن البعض أن هذه المهارات موروثة، والحقيقة أنها مكتسبة ويمكن تدريب الفرد عليها، كما يمكنه تطويرها بنفسه من

خلال القراءة والتعلم والخبرة في المواقف المختلفة الـتي تحتاج إلى عمليات اتصال بأشكالها وأنواعها المختلفة. وتتخلص هذه المهارات فيما يلي:

(1) مهارة القراءة. Reading

(2) مهارة الكتابة. Writing

(3) مهارة التحدث. Talking

(4) مهارة الإصغاء. Listening

بالإضافة إلى هذه المهارات الأساسية العامة للاتصال في مجال التربية والتعليم، يضيف سلامة[1] المهارات الخاصة التالية:

- مهارة تحديد الأهداف التعليمية وتوضيحها عند المرسل (المعلم).
- مهارة إثارة الدافعية والرغبة في التعلم.
- مهارة تحديد واختيار الأساليب والإجراءات التعليمية.
- مهارة الإدارة الصفية الفعالة.
- مهارة تحقيق الانضباط والنظام الصفي.
- مهارة التخطيط للدرس.
- مهارة التمكن من المادة العلمية التي يدرسها سواء كانت في صورة معلومات أو مهارات أو اتجاهات نفسية.
- مهارة التقويم.

**وسائل الاتصال في العملية التربوية.**

تستخدم وسائل وقنوات وتكنولوجيا الاتصال بكافة أشكالها حالياً في العملية التربوية وبخاصة في عمليات التعليم والتعلم، وتصنف وسائل الاتصال المستخدمة في العملية التربوية إلى ثلاثة أنواع رئيسية هي:

أولاً: الوسائل البصرية، وتشمل جميع الوسائل التي تعتمد على حاسة البصر وحدها ومنها الصور والنماذج والعينات والرسوم والخرائط والكتب والمجلات والصحف وغيرها من المواد المطبوعة.

(1) سلامة، عبد الحافظ محمد. وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم، ص 59-65.

ثانياً: الوسائل السمعية، وتشمل جميع الوسائل التي تعتمد على حاسة السمع لاستقبالها وتشمل التسجيلات الصوتية المختلفة والإذاعة المدرسية.

ثالثاً: الوسائل السمعية والبصرية، وتشمل جميع الوسائل التي تعتمد في استقبالها على حاستي السمع والبصر وتشمل: التلفزيون التعليمي، والأفلام التعليمية الناطقة، والشرائح المصاحبة بتسجيلات صوتية.

وتقدم هذه الوسائل والقنوات الكثير من الفائدة للمعلم، كما أنها تساعد في تحسين أدائه التعليمي من خلال:

- المساعدة في رفع درجة كفايته المهنية واستعداده.
- تغيير دوره من ناقل وملقن للمعلومات إلى مخطط ومنفذ ومقوم للتعلم.
- تساعده على حسن عرض المادة وتقويمها والتحكم بها.
- تمكنه من استغلال الوقت المتاح بشكل أفضل.
- توفر الوقت والجهد المبذولين من قبل المعلم.
- تساعده في إثارة الدافعية لدى الطلبة.
- تساعده في التغلب على حدود الزمان والمكان في غرفة الصف.

كذلك تقدم هذه الوسائل والقنوات الكثير من الفائدة والمردود الإيجابي للمتعلم من خلال:

- تنمية حب الاستطلاع لديه وترغيبه في التعلم.
- تقوية العلاقة بينه وبين المعلم وبين المتعلمين أنفسهم إذا استخدمت بكفاية.
- توسيع مجال الخبرات التي يمر بها المتعلم.
- تسهم في تكوين اتجاهات إيجابية مرغوب فيها عند المتعلم.
- تشجع المتعلم على المشاركة والتفاعل مع الموقف الصفي.
- تثير اهتمام المتعلم وتشوقه إلى التعليم مما يزيد من دافعيته.
- تجعل الخبرات التعليمية أكثر فاعلية وأبقى أثراً وأقل احتمالاً للنسيان.
- تتيح فرصاً للتنويع والتجديد المرغوب فيه.
- توفر الوقت والجهد على المتعلم.[1]

(1) الحيلة، محمد محمود. تكنولوجيا التعليم، ص 113-114.

**الكتب المدرسية Text books:**

الكتب مطبوعات غير دورية تضم العلوم والمعارف المختلفة التي كتبها العلماء والأدباء والباحثون والمؤلفون. وتقسم الكتب من حيث طبيعة معلوماتها إلى ما يلي:

1- المعلومات المهنية.

2- المعلومات الثقافية والاجتماعية أو النفعية.

3- المعلومات الترويحية.

4- المعلومات التعليمية.(1)

وتقع الكتب الدراسية ضمن النوع الرابع لأنها تقدم المعلومات اللازمة للمقررات الدراسية. وتقدم هذه الكتب للمتعلم وحدات المقرر الدراسي بالأسلوب والمستوى المناسب والوقت المخصص للمقرر. وتشتمل هذه الكتب على الحقائق الأساسية والمعلومات والنظريات التي استقرت في مجالها، والتي ينبغي أن يلم بها كل من يهتم بالمجال. والهدف الأساسي من الكتب الدراسية تعليمي، إلا أن من الممكن أن يستفيد منها الباحثون المتخصصون في المجال للإطلاع على وجهات النظر المختلفة في تقسيم المجال وعناصره المختلفة.

وسيظل الكتاب المدرسي وغيره من الكتب والمطبوعات من أهم المصادر التعليمية على الرغم من انتشار الوسائل التعليمية المختلفة. فما زالت الكتب المدرسية تعتبر المصادر الرئيسية للمادة العلمية في كثير من المدارس، وتستخدم بمفردها في التدريس أو بمصاحبة غيرها من المواد السمعية والبصرية.

ويجب أن لا ننسى أنه بجانب الكتب المدرسية هناك العديد من المواد المطبوعة التي تقدم للتلاميذ من خلال المكتبة المدرسية أو مركز مصادر التعلم ومن بينها: الكتب العلمية والأدبية والثقافية والمراجع بأشكالها المختلفة، والقصص والروايات، والمجلات العامة والمتخصصة، وغير ذلك من المطبوعات.

**الصحافة المدرسية.**

تلعب الصحافة المدرسية دوراً مهماً في تحقيق التواصل بين طلبة المدرسة جميعاً، وبينهم وبين أعضاء الهيئة التدريسية وبينهم وبين المجتمع المحلي. وتتمثل

---

(1) حشمت قاسم. مصادر المعلومات، ص 30.

الصحافة المدرسية في صحيفة الحائط التي قد تعلق داخل الصف أو في ممرات المدرسة، وقد تكون يومية أو أسبوعية أو شهرية أو فصلية أو سنوية. وقد تصدر في المناسبات. وقد تصدر في شكل نشرة دورية يتم توزيعها داخل المدرسة وخارجها. ويعتمد ذلك على الأهداف والإمكانيات المتاحة.

وتستطيع الصحافة المدرسية إذا أحسن توظيفها أن تنمي الكثير من الاتجاهات الإيجابية لدى الطلبة كالتعاون، والشعور بالانتماء للمدرسة وللوطن، وتتيح لهم كذلك فرصة ممارسة أنشطة تنمي قدراتهم الإبداعية واللغوية في الكتابة والبحث، وتعودهم على تحمل المسئولية. إن مجال استخدام الصحافة واسع جداً من قبل المتعلمين والمعلمين وتشمل هذه المجالات:

- الموضوعات والقضايا التي لا يغطيها المنهج الدراسي كالأخبار العلمية والاكتشافات.
- الأخبار العالمية والوطنية والمحلية التي تهم الطلبة والمدرسة.
- الثقافة العامة والنتاج الأدبي للطلبة.
- التسلية والترفيه والرياضة.
- أية موضوعات أو أخبار أو تعليمات على الصعيد المدرسي.

ويجب تدريب الطلبة على كيفية تحليل ودراسة الأحداث الجارية، وكيفية الاستفادة من الصحف كمصدر للمعلومات لأغراض الدراسة والبحث. كما يجب تدريبهم على كيفية القراءة الناقدة الواعية لما تعرضه الصحافة من أجل خلق جيل لديه الوعي الإعلامي الإيجابي وعمق التفكير وأصالة الرأي.[1]

**الإذاعة المدرسية:**

يعد المذياع أو الراديو وسيلة سمعية احتلت مكان الصدارة بين الوسائل المستخدمة في مجال التوعية والتثقيف والتعليم، بعد أن أصبح في متناول جميع الناس على اختلاف طبقاتهم ومستوياتهم التعليمية. ويقدم الراديو إذا ما استخدم كوسيلة تعليمية الكثير من الفوائد من خلال:

---

(1) الطوبجي، حسين حمدي. وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم، ص 246.

- توصيل المعلومات والخبرات إلى المتعلمين وهم يجلسون في صفوفهم.
- توصيل الدرس بصوت معلم أو مذيع ناجح وقادر من الناحيتين الفنية واللغوية.
- يستفيد المتعلم والمعلم من خلال استماعه للدرس المذاع أكثر من مرة.

وهناك نوعان من البرامج التي تبثها محطات الإذاعة. النوع الأول موجه إلى جميع المستمعين بغض النظر عن أية اعتبارات. والنوع الثاني موجه إلى فئات معينة من المجتمع كالطلبة والمزارعين وغيرهم. ويمكن للمدرسة الاستفادة من البرامج الإذاعية الموجهة للطلبة والمدارس، ومن البرامج العامة كذلك وخاصة البرامج الثقافية والدينية والتاريخية والعلمية وغيرها. ويمكن أن تكون هناك إذاعة داخلية للمدرسة.

ويجب أن تقوم الإدارة المدرسية بالتخطيط لاستقبال برامج الإذاعة المدرسية الموجهة وإتاحة الفرصة للصفوف المختلفة للاستماع إليها في وقتها. كما يجب القيام بتسجيل هذه البرامج لإعادة الاستماع إليها عند الضرورة، وللاحتفاظ بها في المكتبة المدرسية للمستقبل.

وهناك الإذاعة المدرسية الداخلية والتي يمكن للإدارة وللمعلمين وللطلبة استخدامها للأغراض الإدارية والتعليمية المختلفة، وكذلك للأغراض الثقافية والإخبارية وغيرها.وتبث الإذاعة المدرسية الداخلية غالباً القرآن الكريم والأغاني والأناشيد الوطنية والأخبار الوطنية والحفلات والمسابقات المدرسية والتعليمات والتوجيهات التي ترغب الإدارة في إيصالها للطلبة والمعلمين. ويجب تشجيع الطلبة على المساهمة في برامج الإذاعة المدرسية الداخلية لتطوير مهاراتهم في الاتصال اللفظي ومواجهة الجمهور.

**التلفزيون التعليمي:**

على الرغم من أهمية التلفزيون في العملية التعليمية، إلاّ أنه قد تراجع دوره في الفترة الأخيرة وخاصة في الدول النامية وذلك لعدة أسباب أهمها تكلفة توفير التلفزيون في الصفوف الدراسية وعدم إنتاج برامج تلفزيونية مناسبة للتعليم المدرسي، ومقاومة بعض المعلمين لإدخال التلفزيون إلى غرفة الصف.

ولكي يكون التلفزيون التعليمي ناجحاً ومؤثراً يجب أن يقدم للمتعلمين

خبرات جديدة ليس باستطاعة المعلم أو المنهج الدراسي نقلها إليهم، وليس بإمكان المتعلمين الوصول إليها في بيئتها الحقيقية. ويجب أن تتصف البرامج التي يقدمها بالتشويق والإمتاع والقدرة على التأثير، بالإضافة إلى الجوانب الفنية الأخرى، كالوضوح والقدرة على إظهار الأشياء بأشكالها وألوانها الحقيقية.

ويجب على المدرسة أن تهيئ الظروف المناسبة لاستقبال البث التلفزيوني الموجه للطلبة من خلال إعداد قاعات عرض مناسبة ومهيئة بشكل تام من الناحيتين المادية والفنية، وذلك لكي يتم توظيف برامج التلفزيون التعليمي بشكل فعال ومؤثر ومع انتشار نظام الدائرة التلفزيونية المغلقة، وإمكانية استقبال البرامج التلفزيونية من كافة أنحاء العالم عبر الأقمار الصناعية، أصبح التلفزيون أكثر أهمية في العملية التربوية وأكثر فاعلية.

ويمكن للمدرسة إذا كان لديها مركز لمصادر التعلم وإمكانيات مادية وفنية إن تنتج بعض البرامج التلفزيونية أو تصورها بالتعاون مع بعض المعلمين المتميزين. كما يمكن شراء هذه البرامج من الأسواق على أشرطة فيديو واستخدامها عند الحاجة.

ويمكن للتلفزيون التعليمي أن يؤدي فوائد كثيرة للعملية التربوية أهمها:

- يعتبر من أكثر الوسائل تمثيلاً للواقع بما يقدمه من مادة مصورة بألوان طبيعية مصحوبة بالصوت الحقيقي.
- يصلح التلفزيون لتقديم جميع موضوعات التعليم ونشاطاته إذا أحسن استخدامه.
- قدرته على استخدام وتوظيف مختلف الوسائل التعليمية في البرنامج الواحد.
- استخدامه أكثر من طريقة من طرق التعليم في البرنامج الواحد (المحاضرة، التمثيل، المناقشة، التعليق العلمي... الخ).
- يجلب العالم إلى غرفة الصف متجاوزاً البعدين الزماني والمكاني.
- يمكن حشد أفضل الكفاءات عند إنتاج الفيلم التلفزيوني التعليمي.
- يساعد في التغلب على النقص في الكفاءات الفنية عند المعلمين.
- يسمح بمشاهدته لأعداد كبيرة من المتعلمين وبكلفة قليلة.

- إمكانية اختيار البرامج وتقويمها قبل عرضها.
- إمكانية التحكم في وقت البث وإعادة اللقطات المطلوبة بعد تسجيل البرنامج على الفيديو.
- توافر عنصر التشويق والخروج عن المألوف في الدروس العادية.[1]

**المسرح المدرسي:**

يعد المسرح من وسائل الاتصال الجماهيري التي لها تاريخ طويل وجمهور خاص ومتميز. ويمكن للمسرح أن يخدم العملية التربوية من خلال عدة طرق:

(1) إنشاء المسرح المدرسي الذي يقوم التلاميذ بالتمثيل وأداء الأدوار المسرحية المختلفة عليه بأنفسهم.

(2) زيادة المسارح المتوافرة في البيئة المحلية وحضور الطلبة لمسرحياتها المناسبة.

(3) مشاهدة العروض المسرحية المختارة والمناسبة للطلبة والمسجلة على أشرطة الفيديو وغيرها من الوسائل.

ومن الأفضل وجود مسرح في المدرسة يقوم الطلبة بالتعاون مع أعضاء الهيئة التدريسية بتمثيل بعض الأدوار والمسرحيات التي تناسب مستوياتهم والإمكانيات المسرحية المتوافرة لهم. ويمكن للمسرح المدرسي أن يقدم الكثير من القضايا الاجتماعية والتاريخية والإنسانية والتربوية على خشبته بأسلوب مناسب. ويجب على إدارة المدرسة تشجيع الأعمال المسرحية التي يقوم بها الطلبة وتقديم كل دعم مادي ومعنوي مطلوب لنجاح مثل هذه الأنشطة التي لها مردود كبير على العملية التعليمية والتربوية.

ويقول سلامة[2] حول دور المسرح التربوي إنه:

- يثري قدرة المتعلم على التعبير عما بداخله.
- يتيح الفرصة ليجرب المتعلم مواقف الحياة المختلفة.
- يعرف المتعلم بالآخرين وشخصياتهم.

---

(1) سلامة، عبد الحافظ محمد. وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم، ص 446-447.

(2) سلامة، عبد الحافظ. مصدر سابق، ص 376-377.

- يساعد في التخلص من بعض الانفعالات السلبية والكبت.
- يساعد في فهم الفرد لنفسه وتنمية شخصيته.
- يروض الجسم وينمي الحواس.
- يقوي رابطة الصداقة والثقة بالنفس.
- يساعد في تنمية بعض الاتجاهات الإيجابية.
- يزيد من معلومات الفرد وينمي الخيال عنده، ويثري قاموسه اللغوي.
- يساعد في تبسيط بعض المواد الدراسية.
- ينمي الذوق الجمالي والحس النقدي ويشعر الفرد بالمتعة والبهجة.

## معوقات الاتصال:

لقد كتب الكثير عن معوقات الاتصال ومشكلاته لدرجة صار من الصعب حصرها. أما السبب وراء ذلك فيعود إلى أن هذه المعوقات قد تحدث في أي مرحلة من مراحل الاتصال، وفي أي وقت من أوقاته. وقد تنتج هذه المعوقات عن المرسل أو الرسالة أو المستقبل أو قناة الاتصال، أو الظروف البيئية والخارجية المحيطة بالعملية.

ويقصد بمعوقات الاتصال جميع المؤثرات التي تؤثر سلبا أو تمنع عملية تبادل المعلومات أو المشاعر ما بين المرسل والمستقبل أو تعطلها أو تؤخر وصولها أو تشوه معانيها. فهي تقلل من كفاءة وفاعلية عملية الاتصال وبالتالي تسهم في عدم وصول العملية إلى أهدافها المنشودة. ومن أهم معوقات الاتصال:[1]

أولاً: اللغة، وبخاصة عندما تكون غير واضحة أو غامضة، أو عند استخدام اللغة الخاصة أو المتخصصة في غير مناسبتها. وقد تشكل طريقة استخدام اللغة أو طريقة الإلقاء والنطق والتلاعب بالمعاني عائقا أمام وصول الرسالة إلى المستقبل. وتعتبر اللغة الأجنبية واختلاف اللهجات واختلاف مدلولات الألفاظ بين البيئات المختلفة عائقا كبيرا. ومن مشكلات اللغة أيضا إساءة تفسيرها من قبل المستقبل، وعدم القدرة على التعبير وعدم القدرة على

(1) عليان، ربحي. **الاتصالات ودور مراكز التوثيق في تبادل المعلومات**، ص 42-52.

الكتابة أو القراءة أو التحدث عند أحد أطراف عملية الاتصالات (المرسل أو المستقبل أو كلاهما).

ثانياً: المعوقات النفسية والشخصية، ومن أشكالها: الخوف عند أحد الأطراف من الطرف الآخر، وعدم الرغبة في الاتصال أو غياب الدافعية عند أحد الأطراف، ومشكلة التعصب الأعمى والأنانية والرغبة في الاحتفاظ بالمعلومات وترشيحها، ومشكلة الشعور بمركب العظمة عند المرسل أو المستقبل، وتباين الإدراك بينهما، وشعور أحدهما بأنه يعرف كل شيء، ومشكلة الإكراه على الاتصال والقصور في أجهزة الاتصال كالنطق أو السمع، ومشكلة الشك عند أحد الأطراف فيما ينقله الطرف الآخر.

ثالثاً: المعوقات التنظيمية للاتصال وتتمثل في: عدم وجود خريطة تنظيمية واضحة، قصور أنظمة وقنوات الاتصال المتوفرة لدى المؤسسة، عدم وجود نظام للمعلومات، عدم استقرار التنظيم الإداري، غموض السلطة التي تصدر الأوامر وعدم وضوح نطاق السلطة والإشراف.

رابعاً: معوقات ناتجة عن قنوات الاتصالات المستخدمة، ومن ذلك: عدم توفر قنوات كافية ومناسبة للاتصال، عدم فعالية القنوات المستخدمة، مشكلة التشويش على القنوات المستخدمة، سوء استخدام القنوات المتوفرة، ومعوقات ناتجة عن طبيعة شبكات الاتصال المستخدمة.

خامساً: المعوقات الثقافية والاجتماعية وتتمثل في بعض العادات والتقاليد أو طقوس الاتصال الواجب إتباعها، التخلف الثقافي عند أحد الأطراف، التحيز الاجتماعي والثقافي والصراع بين الطبقات الاجتماعية والثقافية، ومشكلة الرقابة على الاتصال وقنواته.

ويرى موسى[1] أن أهم الأسباب التي تعيق الاتصال وتعرقل وصوله بوضوح، ما يلي:

- التباين في المستوى والإدراك بين المرسل والمستقبل.
- الشرود وعدم الانتباه: لأسباب داخلية أو خارجية عند المستقبل.

(1) موسى، عصام سليمان. المدخل في الاتصال الجماهيري، ص 22-23.

- الافتراض المسبق عند المرسل بأن المستقبل يستوعب الرسالة، فلا يفصل له الرسالة بصورة كافية ولا يقدم له الأدلة الكافية.
- العرض المختل وغير المنظم وغير المترابط للرسالة.
- إغلاق قنوات الاتصال أمام المستقبل والحيلولة بينه وبين إبداء رأيه.

يقول الوردي وزميله[1]: كثيراً ما نجد عدداً من المعوقات التي تقف في مرحلة أو أكثر من مراحل عملية الاتصال، أي على الطريق بين المرسل والمستقبل، والتي تؤثر على نقل أو استلام الرسالة بكاملها وبأبعادها الفكرية كافة. وتتمثل هذه المعوقات فيما يلي:

أولاً: المعوقات الفنية، وهي التي تتصل مباشرة بعملية إعداد الرسالة وإيصالها إلى المستقبل. وتشمل المعوقات الفنية.

- معوقات ظهور الرسالة كالعوامل الاقتصادية أو الرقابة.
- معوقات نقل الرسالة بالطرق التقليدية (عدم كفاءة الأساليب والوسائل المستخدمة في نقل الرسالة).
- معوقات نقل الرسالة بوسائل الاتصال الحديثة، حيث تتطلب العملية نقل الرسالة وتحويلها إلى رموز تستطيع واسطة النقل فهمها وحملها بعد فك رموزها وتحويلها إلى إشارات مستعملة. وفي هذه المرحلة تحدث معوقات كثيرة مثل انقطاع المكالمة التلفونية أو انقطاع التيار الكهربائي أو التشويش بسبب سوء الأحوال الجوية، وغير ذلك.
- معوقات تحليل الرسالة وخزنها واسترجاعها.

ثانياً: اللغة: وتشمل كتابة الرسالة بلغة لا تتوافق وقدرة المستقبل على فهمها واستيعابها، ومشكلة تعدد اللهجات العامية، ومشكلة صعوبة اللغة الفصحى، ومشكلة اللغات الأجنبية.

ثالثاً: مشكلة الأمية: وتعتبر عائقاً أمام ممارسة الفرد لحقه في الاتصال مع الوسائل المكتوبة والمقروءة.

---

(1) الوردي، زكي وزميله. **الاتصالات**، ص 97-105.

رابعاً: المعوقات الاقتصادية كالفقر سواء عند الأفراد أو الدول والذي يحول بينها وبين التعامل مع وسائل وتكنولوجيا الاتصالات المتقدمة.

خامساً: المعوقات النفسية والثقافية وتشمل:

- الخطأ في فهم الرسالة.
- الانتقاء الذاتي وتجنب بعض الرسائل.
- تعدد الانتماءات والانغلاق على الجماعة.

ويؤكد الفاعوري[1] على صعوبات الاتصال في العملية الإدارية ويقول أنها تتمثل فيما يلي:

- صعوبات التكيف مع الاتجاهات الجديدة التي تتطلبها الإدارة.
- المعوقات السيكولوجية وتشمل الفروق الفردية بين الناس ومستوى الذكاء والاستعدادات الادراكية والعقلية، والخبرة والثقافة العامة.
- صعوبات تتعلق بصياغة الرموز والكلمات والعبارات التي قد تعني مدلولات متباينة عند الآخرين.
- تعدد المستويات الإدارية بين المرسل والمستقبل وبعد المسافة الجغرافية.
- التقييم السلبي المسبق لمصدر الرسالة.
- الحالات الانفعالية (القلق، الخوف، وعدم الأمان) عند المستقبل.

**معوقات الاتصال التربوي.**

تتأثر عملية الاتصال بالعامل الفيزيائي: كالحرارة والرطوبة والصوت والإضاءة القوية أو الضعيفة... الخ، وهذه يمكن التغلب عليها، وبالعوامل النفسية التي تسببها ظروف خارج غرفة الصف أو داخلها ومن هذه المعوقات:

- عدم الاهتمام: أي أن يكون الطالب غير مهتم بالمادة التعليمية أو المرحلة التعليمية التي هو فيها، أو أن تكون الأهداف التعليمية غير واضحة.
- المعتقدات: أي أن يشعر الطالب بأن الحقائق والمفاهيم ذات دلالات يصعب عليه فهمها. أو يشعر بأن لها مدلولاً ولكن غير صحيح.

(1) الفاعوري، رفعت. الاتصالات الإدارية، ص 13-15.

- الالتباس: قد يقع الطالب في التباس بين المفاهيم والمصطلحات التي يتعلمها، والمصطلحات القديمة المشابهة لها.
- أحلام اليقظة: أي أن يكون الطالب أثناء نقل الرسالة يفكر في أشياء ليس لها علاقة بالمادة التعليمية.
- عدم الراحة: كأن يكون الطالب غير مرتاح نفسياً، أو أن المقاعد الدراسية غير مريحة، أو الإنارة غير كافية... الخ.
- عدم الإدراك: يحدث ذلك عندما يتعلم الطالب مفاهيم جديدة غريبة عن الأشياء المتوافرة في مجتمعه.
- الحشو اللغوي: كثرة الشرح غير الضروري، يؤثر في عملية الاتصال وتكون الحصة غير مشوقة.
- صعوبة المادة العلمية، وبعدها عن احتياجات المتعلمين وعدم ارتباطها بحياتهم اليومية.
- عدم اختيار قناة الاتصال أو الوسيلة المناسبة من قبل المعلم.
- التشويش الميكانيكي أو الآلي، والتشويش الدلالي الناتج عن سوء الفهم أو تفسير خاطئ من قبل المستقبل للرسالة.[1]

ويضيف سلامة[2] إلى هذه المعوقات التي تواجه الاتصال التربوي ما يلي:

(1) معوقات في مجال الاتصال (المكان والزمان الذي يتم فيهما الاتصال) مثل ضيق حجرة الدرس وضعف التهوية والإضاءة والمقاعد والسبورة.

(2) عدم استعداد التلاميذ لتقبل الرسالة.

(3) ضعف أجهزة الإرسال والاستقبال، وضعف الحواس وخاصة حاستي السمع والبصر عند المستقبل.

(4) العطب في قناة الاتصال وتوقفها عن العمل.

(5) المواقف الطارئة عند المرسل أو المستقبل كالمرض والاحتكاك بين التلاميذ وانقطاع التيار الكهربائي وغيرها من المفاجآت.

(6) عدم إتقان المعلم لمهارات الاتصال الأساسية.

---

(1) الحيلة، محمد محمود. تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، ص 980-99.

(2) سلامة، عبد الحافظ. مصدر سابق، ص 65-67.

وخلاصة القول: أن هناك معوقات تتعلق بالمرسل مثل عدم إتقانه لمهارات الاتصال التربوي الأساسية، وهناك معوقات تتعلق بالمستقبل مثل عدم إتقانه لمهارة الاستماع أو ضعف بعض حواسه. وهناك معوقات تتعلق بالرسالة مثل عدم وضوحها ودقتها وسلامتها العلمية، وعدم ملائمتها لمستوى التلاميذ وحاجاتهم، وهناك معوقات تتصل بقناة الاتصال مثل تعطلها أو عدم مناسبتها للرسالة. وأخيراً هناك معوقات تتعلق بالبيئة الصفية مثل التهوية والإضاءة والمقاعد وعوامل التشويش الداخلية والخارجية، إضافة إلى بعض المواقف الطارئة. ويجب الاستعداد لمثل هذه المعوقات وتدريب المعلمين على أساليب التعامل معها وتجنب آثارها السلبية على عملية الاتصال التربوي.

وهناك عشر وصايا يجب على أطراف الاتصال أخذها بعين الاعتبار للحد من معوقات الاتصال ولجعل العملية أكثر فعالية وهي على النحو التالي كما حددتها جمعية إدارة الأعمال الأمريكية[1]:

- خطط للاتصال.
- تأكد من هدفك الحقيقي من وراء الاتصال.
- تذكر دائما الظروف والعوامل الإنسانية والمادية المحيطة بعملية الاتصال.
- استشر الآخرين عند الضرورة.
- احرص على اللغة واللهجة والمحتوى عند الاتصال.
- أنقل أشياء ذات أهمية وفائدة للمستقبل.
- راع المستقبل لا الحاضر فقط في اتصالاتك.
- تأكد من أن أفعالك ومقترحاتك تتفق مع اتصالاتك.
- إحرص على أن تكون مستمعاً جيداً.
- وأخيراً... تابع إتصالاتك.

(1) عبد الباقي زيدان. وسائل وأساليب الاتصال، ص 7.

الوحدة السابعة

7

# الاتصال الجماهيري
## Mass Communication

- مقدمة عامة.
- مفهوم الاتصال الجماهيري.
- خصائص الاتصال الجماهيري.
- وظائف الاتصال الجماهيري.
- عناصر عملية الاتصال الجماهيري.
- نماذج الاتصال الجماهيري.
- مقومات وسائل الاتصال الجماهيري.
- وسائل الاتصال الجماهيري.
  - الكتب.
  - المجلات.
  - الصحف.
  - الإذاعة.
  - التلفزيون.
  - السينما.
  - المسرح.

# الوحدة السابعة

# الاتصال الجماهيري

## Mass Communication

**مقدمة عامة :**

الاتصال عملية معقدة تهدف إلى نقل المعلومات والأفكار والمشاعر (الرسائل) من المرسل إلى المستقبل أو جمهور المستقبلين عبر قناة اتصال معينة. وينقسم الاتصال إلى أنواع مختلفة أهمها: الاتصال الذاتي، الاتصال الشخصي، الاتصال الجمعي، الاتصال التنظيمي، والاتصال الجماهيري.

وقد بدأ عصر الاتصال الجماهيري مع إختراع الطباعة على يد الألماني يوحنا غوتنبرغ، عندما أخرجت هذه المطبعة أول كتاب عام 1455م. وقد تطورت الطباعة فيما بعد حتى وصلت عصر النشر الالكتروني هذه الأيام. وقد أنتجت لنا المطابع بعد الكتاب (أول وسيلة اتصال جماهيري)، المجلات والصحف كوسائل مطبوعة للاتصال الجماهيري، وجعلتها في متناول يد كل من يطلبها. وقد شهد القرن العشرون منذ بدايته تطور باقي وسائل الاتصال الجماهيري وخاصة الإذاعة والتلفزيون والسينما.

إن وسائل الاتصال الجماهيري في الواقع عبارة عن أجهزة وأدوات مساعدة تزيد من قدرة الإنسان على الاتصال مع الآخرين عبر مسافات شاسعة، وإقامة علاقات اتصال معهم. وهي مجرد وسائل أدخلت على عملية الاتصال الأساسية. والفارق الوحيد هو وجود المؤسسات التي شيدت تلك الوسائل والأجهزة، والتي يعمل فيها قطاع من الإعلاميين والفنيين والمدربين الذين يعملون على تشغيل هذه الأجهزة واستخدامها في بث ونشر الرسائل المختلفة المعدة والمدروسة، إلى قاعدة واسعة جداً من المستقبلين تصل إلى الملايين أحياناً.

وتلعب وسائل الاتصال الجماهيري دوراً واضحاً في الإعلام الجماهيري، والثقافة الجماهيرية، ونشر الوعي السياسي والاجتماعي والاقتصادي بين الجماهير.

كما تلعب دوراً مميزاً في الدعاية والإعلان والترفيه. وتتفق معظم المصادر ذات العلاقة على أن وسائل الاتصال الجماهيري تشمل الكتب والصحف والمجلات والإذاعة والتلفزيون والسينما والمسرح.

**مفهوم الاتصال الجماهيري:**

للاتصال الجماهيري تعريفات عديدة نذكر منها:

- اتصال يتم ما بين شخص، وعدة مئات أو آلاف أو ملايين من البشر، لا يتواجدون في المكان نفسه، ويكون المرسل معروفاً لدى المستقبلين، بينما المرسل لا يعرف المستقبلين (كما يحدث في وسائل الإعلام)، ويكون الاتصال باتجاه واحد فقط (من المرسل إلى المستقبلين)، ولا يحدث العكس، وردة الفعل غير معروفة بالنسبة للمرسل.[1]
- عملية الاتصال التي تتم باستخدام وسائل الإعلام الجماهيرية (الصحف والمجلات والكتب والسينما والراديو والتلفزيون). ويتميز الاتصال الجماهيري في قدرته على توصيل الرسائل إلى جمهور عريض متباين الاتجاهات والمستويات، ولأفراد غير معروفين للقائم بالاتصال، تصلهم الرسالة في اللحظة نفسها وبسرعة مدهشة، مع قدرة على خلق رأي عام، وعلى تنمية اتجاهات وأنماط من السلوك غير موجودة، والمقدرة على نقل المعارف والمعلومات والترفيه.[2]
- اتصال منظم ومدروس يقوم على إرسال رسالة علنية وعامة صادرة عن مؤسسة للاتصال بالجماهير. وترسل الرسالة الإعلامية عبر وسيلة آلية تتميز بقدرتها على صنع نسخ كثيرة من الرسالة الأصلية لتوزيعها على جمهور عريض ومتفرق وغير متجانس.[3]
- رسائل تبث عبر وسيلة اتصال جماهيرية إلى عدد كبير من الناس. هو الإذاعة، هو التلفزيون، هو الجرائد، هو الأقمار الصناعية والشبكات والأنظمة، هو كل هذه الأشياء وأشياء أخرى كثيرة.[4]

---

(1) الحيلة، محمد محمود. **تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق**، ص 91.

(2) أبو إصبع، صالح. **الاتصال الجماهيري**، ص 15.

(3) موسى، عصام سليمان، **المدخل في الاتصال الجماهيري**، ص 52.

(4) بيتز، جون. **الاتصال الجماهيري**. ترجمة عمر الخطيب، ص 42-23.

**خصائص الاتصال الجماهيري:**

للاتصال الجماهيري بعض الخصائص التي تميزه عن غيره من أنواع الاتصال، ومن أهم هذه الخصائص أو المميزات:

- يتطلب الاتصال الجماهيري وسيلة اتصال جماهيرية مثل:
  - المطبوعات الجماهيرية كالكتب والمجلات والصحف.
  - الإذاعة والتلفزيون.
  - السينما والمسرح.
- يتطلب الاتصال الجماهيري وجود جمهور كبير ليقرأ أو يسمع أو يشاهد، وقد يصل هذا الجمهور إلى الملايين.
- يتطلب الاتصال الجماهيري وجود جهة معينة (شخص أو هيئة) للتحكم في الرسائل التي ستبث إلى الجمهور، ويطلق على هذا الشخص أو الهيئة مصطلح (حارس البوابة)، ومن أمثلته: محرر نشرة الأخبار في التلفزيون وسكرتير التحرير في الجريدة أو المجلة. ولهذا الحارس ثلاث وظائف رئيسية هي:
  - تحديد المعلومات التي سيتم بثها للجمهور.
  - زيادة كمية المعلومات التي بثها.
  - إعادة ترتيب المعلومات أو إعادة تفسيرها.
- لا تحدث التغذية الراجعة بشكل فوري في معظم وسائل الاتصال الجماهيري، وإنما تتم بشكل مؤجل أو متأخر، وقد لا تتم على الإطلاق بسبب الرقابة أو الخوف من نتائج ردة الفعل. ولهذا فإن الاتصال الجماهيري في كثير من الأحيان يتم من جانب واحد.
- يواجه الاتصال الجماهيري في كثير من الأحيان مشكلة الضوضاء أو التشويش الناتج عن أسباب داخلية (بشرية أو آلية)، أو خارجية من البيئة المحيطة.[1]
- للمستقبل حق اختيار وسيلة الاتصال الجماهيري التي يرغب بكل حرية، فمن حقه أن يستمع للإذاعة التي يشاء وأن يشاهد التلفزيون الذي يفضل، وأن يقرأ

---

(1) بيتز، جون. **الاتصال الجماهيري**، ص 36.

الصحيفة التي يرغب، وهكذا.

- تحاول وسائل الاتصال الجماهيري كسب أكبر قدر ممكن من الجمهور من خلال السير في خط وسط يتجمع حوله أكبر قدر ممكن من الناس.

**وظائف الاتصال الجماهيري:**

يلخص هيبرت (Hiebert) وزملاؤه في نموذج الاتصال الجماهيري الذي وضعوه وأعطوه اسم (H.U.B) الوظائف الأساسية للمؤسسات الإعلامية فيما يلي:

- الإخبار والمعلومات.
- التحليل والتفسير.
- التعليم والتنشئة الاجتماعية.
- الإقناع والعلاقات العامة.
- المبيعات والإعلان.
- التربية والفن.

أما هارولد لازويل[1] (Lasswell) الذي يعد من أوائل الدارسين الذين اهتموا بتحديد وظائف الاتصال الجماهيري، فقد حدد وظائفه على النحو التالي:

(1) مسح البيئة: أي جمع ونشر المعلومات لما يقع في البيئة من أحداث وعلى المستويين الداخلي والخارجي، وتعد هذه الوظيفة إعلامية تتولى فيها وسائل الإعلام تزويد الجماهير بالمعلومات عن الأحداث في الدولة وخارجها.

(2) ربط أجزاء المجتمع من أجل إحداث تجاوب موحد إزاء أحداث البيئة: أي تفسير المعلومات الواردة من البيئة وتحليلها، وتبيان الموقف الذي يجب أن يتخذ استجابة لها. وتعد هذه الوظيفة دعائية، تتولى فيها وسائل الإعلام الإيحاء للجماهير بالأفكار والمواقف التي يجب أن تتبناها.

(3) نقل الموروث الاجتماعي ونشره: أي نقل المعارف والقيم والمعايير والتقاليد الاجتماعية من جيل إلى جيل والتعريف بها. وتعد هذه الوظيفة تعليمية تعنى بتأهيل الفرد وتنشئته.

---

(1) Lasswell, H. The Structure and Function of Communication. P. 58.

أما موسى فيلخص وظائف الاتصال الجماهيري على النحو التالي:

* الإعلام. * التنشئة الاجتماعية.
* الحفز. * المناقشة والحوار.
* التعليم. * الثقافة.
* الترفيه. * التقارب الاجتماعي.[1]

ويلخص مويلر (Moeller) وظائف الاتصال الجماهيري في تسع وظائف على النحو التالي: وظيفة الإخبار والتزويد بالمعلومات ورقابة البيئة، الربط والتفسير، الترفيه، التنشئة الاجتماعية، التسويق، المبادرة في التغيير الاجتماعي، خلق النمط الاجتماعي، الرقابة، والتعليم.[2]

ويرى أبو إصبع[3] أن الاتصال يقوم بمجموعة أساسية من الوظائف، سواء على مستوى الفرد، أو الجماعة، أو المجتمع، ويلخصها على النحو التالي:

(1) وظيفة الأخبار.

(2) وظيفة الإعلام والتعليم.

(3) وظيفة ترابط المجتمع ونقل تراثه.

(4) وظيفة الترفيه.

(5) وظيفة الرقابة.

(6) الإعلان والترويج.

(7) تكوين الآراء والاتجاهات.

**(1) الاتصال الجماهيري والتعليم:**

•التعليم يعني التصميم المنظم والمقصود للخبرات التي تساعد في إحداث تغيير إيجابي في سلوكيات المتعلم. أما التربية فهي عملية اجتماعية واسعة تهدف إلى إحداث تغيير إيجابي في سلوك الناشئة وفقاً لأهداف وتطلعات المجتمع. أما وظيفة

(1) موسى، عصام سليمان. **المدخل في الاتصال الجماهيري**، ص 127-128.

(2) Moeller, Leslie. **The Big Four Mass Media**, P. 19-24.

(3) أبو إصبع، خليل. **الاتصال الجماهيري**، ص 164-167.

التعليم الذي يتم عادة ضمن إطار المدرسة وغيرها من المؤسسات التربوية فهي نقل المعارف والمعلومات والخبرات إلى المتعلمين بقصد تنمية المهارات ونقل التراث الثقافي إلى الأجيال الجديدة.[1]

تعد وسائل الاتصال الجماهيرية من أهم الوسائل التعليمية التي تؤدي دوراً مكملاً للتعليم النظامي في المدارس والجامعات. كذلك تستخدم وسائل الاتصال الجماهيري في برامج محو الأمية. وقد بينت دراسات كثيرة المجالات التربوية والتعليمية التي يمكن توظيف وسائل الاتصال الجماهيري فيها.

وقد لعبت التطورات المتسارعة في مجال الاتصال الجماهيري، ولا سيما الاتصالات السمعية والبصرية، دوراً في فتح آفاق جديدة ومضاعفة العلاقة بين التعليم والاتصال بشكل عام والاتصل الجماهيري بشكل خاص. والعلاقة بين الاتصال والتربية علاقة وثيقة جداً ولا غنى عنها، فالاتصال هو نفسه موضوع للتعليم والتربية تعلم الناس فن ومهارات الاتصال.

ويقول (شرام): إن وسائل الاتصال الجماهيري تستطيع أن تعاون معاونة كبيرة في جميع أنماط التعليم والتدريب. فقد أثبتت فعاليتها في ظروف عديدة مختلفة داخل المدرسة وخارجها، وأثبتت قدرتها على تكملة العمل المدرسي وإغنائه، كما أثبتت قدرتها على التكفل بقدر كبير من مهمة التعليم. وأثبتت قدرتها الفائقة في مجال تعليم الكبار وتعليم القراءة والكتابة.

**(2) الاتصال الجماهيري والإعلام:**

يعرف الإعلام في اللغة بأنه: الدعوة، وأنه نشر المعلومات بعد جمعها وانتقائها. ويعرف اصطلاحاً بأنه: تزويد الجماهير بأكبر قدر ممكن من المعلومات الصحيحة أو الحقائق الواضحة، أو الأخبار الصحيحة التي تساعدهم على تكوين رأي صائب في واقعة من الوقائع أو مشكلة من المشكلات، بحيث يعبر هذا الرأي تعبيراً موضوعياً عن عقلية الجماهير واتجاهاتهم وميولهم[2]. ويعرف كذلك بأنه:

(1) بغدادي، محمد رضا وزميله. تكنولوجيا التعليم والإعلام، ص 38.
(2) أبو إصبع، خليل. الاتصال الجماهيري، ص 64.

عملية اتصال موضوعية تهدف إلى تزويد الجماهير بالمعلومات الصحيحة وتنظيم التفاعل بينها.[1]

ويتشابه الإعلام والتعليم في أنهما أصلاً عمليات تفاهم أو اتصال، وأنهما يهدفان إلى تغيير السلوك ومساعدة الفرد على التكيف مع الحياة والبيئة. أما أوجه الاختلاف بين الإعلام والتعليم فتكمن في نوعية الجمهور من حيث التجانس ودرجة الحرية، والمحاسبة على النتائج، والدافعية إلى التعلم والإعلام، وطبيعة الصلة بين الجمهور والمعلم وبينه وبين رجل الإعلام، حيث أنها مباشرة في الحالة الأولى وغير مباشرة في الحالة الثانية.

**(3) الاتصال الجماهيري والتنمية الشاملة:**

تلعب وسائل الاتصال الجماهيري دوراً رئيسياً وهاماً في عملية التنمية الشاملة وبخاصة في الدول النامية ومنها الدول العربية، التي تسعى إلى محاربة كافة مظاهر التخلف وتحقيق التقدم والتنمية في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتربوية والصحية وغيرها.

ويؤكد (شرام) على أن وسائل الاتصال الجماهيري تستطيع أن تخلق المناخ الصالح للتنمية. فهي تستطيع أن تسهم مساهمة كبيرة في المعلومات المتاحة للشعب من الناحيتين الكمية والنوعية. وتستطيع أن توسع الآفاق لدى الشعب، وبذلك تساعد على تكوين صفة التفتح على الغير. كما تستطيع أن تركز الاهتمام على مشكلات التنمية وأهدافها، وأن ترفع من مستوى التطلعات الشخصية والوطنية.

ويجب على وسائل الاتصال الجماهيرية قبل أن تضع خططها لخدمة التنمية الشاملة أن تعرف جيداً إن كانت الجماعات ذات العلاقة بالتنمية مدركة تماماً للواقع الذي يحتاج فعلاً للتنمية وأنها ترغب فعلاً في تغيير هذا الواقع. ويقول أبو إصبع[2] إن نجاح الخطة الإعلامية من أجل التنمية تتطلب مجموعة من المتطلبات الأساسية التي منها:

- إجراء الدراسات والبحوث الإعلامية للكشف عن طبيعة المشكلات التي يجب أن تتصدى لها وسائل الإعلام الجماهيرية.

---

(1) سلامة، عبد الحافظ. **وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم**. ص 79.

(2) ابو إصبع، صالح. **الاتصال الجماهيري**،ص 67.

- تحديد الأهداف الإعلامية تحديداً واضحاً ودقيقاً وتصنيفها زمنياً ومن حيث الأهداف (عامة، جزئية، محلية).
- استخدام أسلوب الحملات الإعلامية الوطنية، وعدم الارتكان إلى البرامج المفككة غير المترابطة.
- إعداد وتوفير الكوادر البشرية المتخصصة في مجال الإعلام والقادرة على تحمل هذه المسؤولية الوطنية الضخمة.
- ضرورة توفير المعدات والأجهزة والإمكانات الفنية والموارد اللازمة لتنفيذ الخطط الإعلامية.

**(4)الاتصال الجماهيري والإعلان: Advertising**

يعرف الإعلان بأنه نشاط اتصالي يهدف إلى الإعلام عن سلعة أو فكرة أو خدمة، والترويج لها عبر وسائل الاتصال الجماهيري. والإعلان يكون بمقابل أجر، وهدفه التأثير على المستهلك، ودفعه للقيام بعمل، أو سلوك، مقصود ومحدد.[1] وبشكل عام يسعى الإعلان إلى التأثير في النشاط التسويقي لجمهور المستهلكين وتحقيق أهداف تجارية.

وتستخدم وسائل الاتصال الجماهيري وخاصة الصحف والمجلات والإذاعة والتلفزيون بشكل واسع كوسائط للإعلانات المختلفة. كما تستعمل وسائط أخرى للإعلان كاللافتات واللوحات التي توضع فوق البنايات أو على جوانب الطرق.

ويمكن القول أنه توجد حالياً صناعة للإعلان تقوم على أسس علمية ونفسية مدروسة. وأن ما ينفق على الإعلانات هذه الأيام يصل إلى بلايين الدولارات وخاصة في الدول الصناعية الكبرى، ولهذا فإن دخل وسائل الاتصال الجماهيري من الإعلانات يصل أحياناً إلى 80٪ من مجموع الدخل. وتعتمد صناعة الإعلان على ثلاثة مقومات رئيسية هي: المعلن، وكالات الإعلان، ووسائل الإعلام.

ويقسم الإعلان إلى ثلاثة أنواع رئيسية هي:

(1) الإعلان الموجه للمستهلك بهدف الترويج لسلعة معينة.

(2) الإعلان الموجه للتجار والموزعين والباعة لإحاطتهم علماً بالمنتج الجديد وإقناعهم به.

---

(1) موسى، عصام سليمان. مدخل في الاتصال الجماهيري، ص 183.

(3) الإعلان المؤسسي، الذي يصدر عن المؤسسات الكبرى بهدف التأثير على الناس وتسويق اسم المؤسسة وأنشطتها.[1]

ويواجه الإعلان عدة انتقادات على الصعيدين الاجتماعي والاقتصادي، منها أنه يدفع الناس إلى المبالغة في الاستهلاك وشراء السلع التي قد لا يحتاجونها، كما أنه يتسبب في إيجاد الإحباط عند الفقراء الذين لا يستطيعون الشراء. كما أنه يسهم في رفع أسعار المواد لأنه يحتسب من تكلفة المادة المباعة. وأحياناً يبالغ الإعلان إلى درجة الكذب وعدم الدقة.

**(5) الاتصال الجماهيري والترابط الاجتماعي.**

تلعب وسائل الاتصال الجماهيري دوراً فعالاً في الترابط بين أفراد المجتمع وفئاته المختلفة من خلال تعريفهم بما يحدث داخل المجتمع ولأفراده، ومن خلال بحث ومناقشة القضايا والمشكلات الاجتماعية المختلفة، سواء من قبل الباحثين ورجال الإعلام، أو من خلال المؤسسات والمنظمات الاجتماعية التي تقدم برامجها وأفكارها إلى الرأي العام عبر وسائل الاتصال الجماهيري المختلفة من صحافة وإذاعة وتلفزيون.

وتستطيع وسائل الاتصال الجماهيري القيام بدورها الاجتماعي إذا هدفت إلى ذلك، لأنها تمتلك القدرة على التأثير على سلوكيات أفراد المجتمع وإقناعهم بالآراء والأفكار الاجتماعية الجديدة، ويمكنها كذلك المساهمة في حل الكثير من المشكلات والأمراض الاجتماعية السائدة من خلال سياسة إعلامية موجهة ومخطط لها. كما تستطيع وسائل الاتصال الجماهيري الربط بين المجتمعات والثقافات المختلفة وتقريب وجهات نظرها.

ويقول ليرنر(Lerner):[2] إن وسائل الاتصال تلعب دوراً جوهرياً في التحضر والتحول الاجتماعي من المستوى التقليدي إلى المستوى العصري، وهذا يؤدي إلى دفع عجلة التنمية الاجتماعية والاقتصادية، كما أنه يسهم في زيادة دخل الأفراد، وارتفاع مستوى المعرفة والمعلومات وتقوية الدافعية إلى التحصيل والانجاز.

(1) نفس المصدر السابق، ص 183.

(2) Lerner, Daniel. **The passing of traditional sciety**, 1964.

ويمكن لوسائل الاتصال الجماهيري أن تساعد الحكومات المحلية في كشف الأخطار والمشكلات التي يتعرض لها المجتمع وأشكال الفساد الاجتماعي للقيام بمواجهة ومحاسبة المسئولين عنه. وتلعب وسائل الاتصال الجماهيري دوراً مهماً في رصد القضايا الاجتماعية والرقابة على المؤسسات الاجتماعية المختلفة.

**عناصر عملية الاتصال الجماهيري:**

لا تختلف عناصر عملية الاتصال الجماهيري عن عناصر عملية الاتصال بشكل عام سوى في بعض التفصيلات أو الإضافات التي تؤكد على هذا النوع من الاتصال عن غيره أو تظهر بعض خصائصه. وتتفق المصادر ذات العلاقة بالاتصال الجماهيري على العناصر أو المكونات الرئيسية التالية:

- المرسل أو المصدر، ويمثل في الاتصال الجماهيري المؤسسة الإعلامية.
- الرسالة الإعلامية: ويمكن أن تكون لفظية كما هو الحال في الإذاعة أو مكتوبة كما هو الحال في الصحيفة. وتتألف الرسالة الإعلامية من ثلاثة عناصر هي: الرموز، المضمون (المعاني والأفكار) للتعبير عن الهدف، المعالجة أو الأسلوب وطريقة التقديم.
- القناة أو وسيلة الاتصال الجماهيرية وتقع ضمن الفئات التالية:
  (أ) الوسائل المطبوعة: كالكتب والصحف والمجلات.
  (ب) الوسائل السمعية: كالإذاعة.
  (حـ) الوسائل السمعية البصرية: كالتلفزيون والسينما والمسرح.
- المستقبل أو المتلقي للرسالة الإعلامية ويمكن أن يبلغ عددهم ملايين الأشخاص الذين يستقبلون الرسالة الإعلامية في وقت واحد بغض النظر عن أية اعتبارات.
- التأثير: حيث أن للاتصال الجماهيري تأثيراً على مختلف شرائح الجمهور، لكن المشكلة تكمن في كيفية قياس قوة هذا التأثير بأساليب علمية دقيقة وموضوعية.
- التغذية الراجعة أو العكسية أو ردة فعل الجمهور أو رجع الصدى، وهو في حالة الاتصال الجماهيري بطيء ويصل متأخراً بسبب بعد المرسل عن المستقبل.

• التشويش أو الفوضى، وهو التلوث الذي يحدث للرسالة في أية مرحلة من المراحل، والذي قد ينتج لأسباب آلية أو بشرية.

**نماذج الاتصال الجماهيري:**

يضم حقل الاتصال الجماهيري عدداً من النماذج التي قدمها الدارسون والباحثون في المجال لتوضيح العلمية وتبسيطها وبيان عناصرها ومكوناتها الرئيسية. والنموذج إما أن يكون لفظياً يقدم على شكل كلمات، أو تمثيلياً يقدم على شكل رسوم، أو رياضياً يقدم على شكل معادلات رياضية.

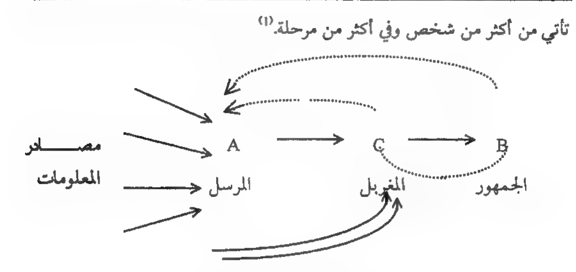
ومن أشهر نماذج الاتصال الجماهيري نموذج شرام[1] وفيه تلعب المنظمة أو المؤسسة الإعلامية دور المتصل. ويمكن تفسير نموذجه من خلال تطبيقه على الصحيفة اليومية، التي تتلقى الأخبار من مصادر عديدة، ويقوم المحرر بقراءتها وتقييمها ليقرر ما سيتم نشره منها. وأثناء ذلك فإن النص سوف يرفض، أو يعدل، أو تعاد كتابته. وإذا أجيز من قبل (المغربل) فإنه سيتم طباعته وتوزيعه ليصل إلى الجمهور، وبناء على تفسير جمهور القراء للرسالة يرسلون التغذية الراجعة إلى المؤسسة الإعلامية.

أما مالتزك (Maletzke ) فيقدم نموذجه على أساس أن الاتصال الجماهيري عملية اجتماعية/ نفسية معقدة تحتاج إلى عوامل متعددة لفهمها. ويقوم نموذجه على عناصر عملية الاتصال التقليدية (المرسل، الرسالة، الوسيلة، المستقبل)، لكنه يضيف إليها وجود نوع من الضغوط أو الكوابح من الوسيلة ومن الرسالة، هذه الضغوط أو الكوابح تؤثر عادة في المرسل. وقد اهتم مالتزك بالعوامل النفسية والاجتماعية والبنية الشخصية والجماعة التي ينتمي إليها المرسل.

ويؤكد نموذج ويستلي (Westey) وزميله للاتصال الجماهيري على دور (المغربل) في العملية والذي قد يؤديه أكثر من شخص ويتم في أكثر من مرحلة، وعلى الدور الذي تلعبه التغذية الراجعة في عملية الاتصال الجماهيري والتي قد

(1) أبو إصبع، صالح، **الاتصال الجماهيري**، ص 114.

تأتي من أكثر من شخص وفي أكثر من مرحلة.[1]




وقد أوضح (فلور) في نموذجه أن الاتصال عملية دائرية، كما أنه أبرز المصـدر والناقل والمستقبل والهدف باعتبارها مراحل مستقلة في العملية الاتصالية. كما أوضح أن القناة يمكن أن تكون وسيلة للاتصال، وتكون في الوقت نفسه أداة للتغذية الراجعة. كما أكد أن التشويش من الممكن حدوثه في أية مرحلة من مراحل عملية الاتصال.

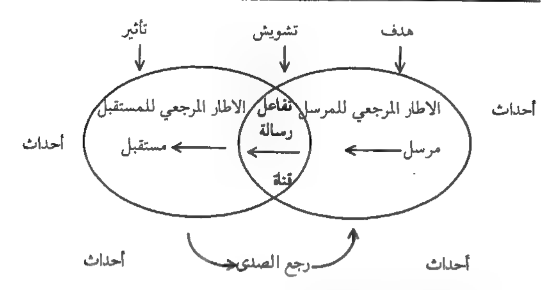
وقدم (فلور) نموذجاً آخر للاتصال الجماهيري مع زميله (روكيش) وفيه يبين أن مجتمعات الاتصالات الجماهيرية تعتمد على وسائل الإعلام كمصادر للمعلومات وأن نوع ودرجة الاعتمادية تتوقف على عدد من العوامل والظروف المحيطة. ويوضح النموذج العلاقات المتداخلة بين كل من الأنظمة الاجتماعية، وأنظمة وسائل الإعلام الجماهيري، والجمهور. كما يحدد النموذج الأنواع الرئيسية للتأثيرات وهي على النحو التالي: التأثيرات على المعلومات أو المعرفة، والسلوك، والعاطفة.

وهناك نماذج أخرى كثيرة للاتصال الجماهيري مثل نموذج (H.U.B)، ونموذج (فورا) وغيره. أما موسى[2] فيقترح النموذج المبسط لعملية الاتصال الجماهيري، وهو على النحو التالي:

---

(1) أبو اصبع. **الاتصال الجماهيري**، ص 114.

(2) موسى، عصام. **المدخل في الاتصال الجماهيري**، ص 64.




### مقومات وسائل الاتصال الجماهيري:

هناك مقومات أساسية لوسائل الاتصال الجماهيرية تتلخص عند (ميريل) وزميله (لونيشتاين) في أربعة مقومات هي: إعادة الإنتاج، والتوزيع، والتغذية الراجعة، والتمويل.[1] ويضيف أبو اصبع إلى هذه المقومات الأربعة مقومين آخرين هما: الغربلة والتشويش. وسوف يتم الحديث عن المقومات الستة لوسائل الاتصال الجماهيري:

#### (1) إعادة الإنتاج: Reproduction

لقد أصبح من الممكن، بل من السهل جداً، مع تطور التكنولوجيا إعادة إنتاج الرسائل وبالتالي مضاعفتها. فالمطابع تستطيع إنتاج ملايين الصحف يومياً، وآلات التسجيل والتصوير يمكنها إعادة إنتاج الوسائل بشكل سريع جداً. ويمكن إعادة الإنتاج للوسائل باستخدام الطرق التالية:

- الرموز اللفظية، مثل استخدام الأبجدية لإعادة إنتاج اللغة الشفوية.
- رموز الصورة لتصوير الحدث الأصلي باستخدام الأدوات اللازمة لذلك.
- الصوت ويتم من خلال إعادة نقل الأصوات الأصلية أو الموسيقى وغيرها.
- الحركة من خلال إعادة إنتاج الحركة أو نقلها.[2]

---

(1) الغنلور، محمود (مترجم). الإعلام، ص 25-40.

(2) Gordan, George. The Communication evolution, P. 35.

**(2) التوزيع: Distribution**

لكي يتم توزيع وسائل الاتصال الجماهيري لا بد من توافر ثلاثة عناصر أساسية وضرورية هي على النحو التالي:

1. المقدرة على الحمل أو النقل أو توصيل الرسالة إلى الجمهور في أي مكان.
2. المقدرة على المراجعة، وهي مقدرة الجمهور على استقبال الرسائل ومراجعتها حسب ظروفه.
3. الفورية، وتعني قدرة الوسيلة على توصيل الرسالة للجمهور فور صدورها.

ويمكن بسهولة ملاحظة مدى انطباق هذه العناصر على وسائل الاتصال الجماهيرية كالصحافة والإذاعة والتلفزيون التي تستطيع نقل الرسالة إلى الجمهور الواسع بغض النظر عن أية اعتبارات، ويستطيع الجمهور بدوره استقبال الرسائل التي تحملها هذه الرسائل الجماهيرية في الوقت الذي يشاء، كما أن الرسائل والمعلومات التي تحملها هذه الوسائل تصل فوراً إلى الجمهور.

**(3) التغذية الراجعة Feed back:**

وهي ردة الفعل أو الاستجابة التي تصدر عن مستقبل الرسالة، وعادة يكون ذلك من خلال سلوك ما يصدر عنه، سواء في شكل لفظي أو حركي. ويمكن للمرسل أن يلاحظ هذا السلوك، وأحياناً لا يمكنه ذلك. حيث أن الصمت في حد ذاته يعتبر سلوكاً.

ويمكن لردة الفعل أو للتغذية الراجعة أن تكون مستمرة في حالة الاتصال الجماهيري، كما هو الحال في متابعة برامج الإذاعة أو التلفزيون أو الاشتراك اليومي في الصحيفة. وقد تكون التغذية الراجعة موجهة إلى عدة مصادر وليس إلى مصدر محدد، كما هو الحال في مشاهدة برنامج تلفزيون ناجح، فقد تكون التغذية الراجعة من المشاهد موجهة إلى معد البرنامج، أو إلى مقدمه، أو إلى ضيف الحلقة، أو إلى مدير البرامج في التلفزيون، وهكذا. ويصعب على مؤسسات الاتصال الجماهيري أن تعرف ردة الفعل أو أن تحدد مداه بسبب كثرة العوامل والمتغيرات التي تلعب دورها في عملية الاتصال الجماهيري.

وتقسم التغذية الراجعة في حالة الاتصال الجماهيري إلى التغذية الراجعة

الفورية والتي تتم من خلال الاستجابة الفورية والمباشرة للاتصال. ويحدث ذلك في البرامج الإذاعية والتلفزيونية التي تبث على الهواء مباشرة، والتي يمكن للجمهور أن يتصل بها للمشاركة، كما هو الحال في برامج المسابقات، واللقاءات المفتوحة التي يسمح فيها للجمهور بالاتصال ومحاورة ضيف الحلقة.

أما التغذية الراجعة الآجلة أو المتأخرة فهي التي لا تصل مباشرة إلى المصدر أو المرسل ولكن تتأخر في وصولها إليه، وهذا ما يحدث في بعض وسائل الاتصال الجماهيري كالمطبوعات لأنها بطيئة في وصولها للمستقبل. وهناك الرجع المسبق أو المتقدم في الاتصال الجماهيري، ويسعى إلى معرفة ردود فعل الجمهور على الرسالة الإعلامية قبل إنتاجها وبثها بشكلها النهائي. ويكون ذلك من خلال مقابلة عينة مختارة من الجمهور وعرض الرسالة الإعلامية عليهم لمعرفة آرائهم واتجاهاتهم نحوها. ويفيد هذا النوع من التغذية الراجعة (المتقدم) في تقييم الرسالة الإعلامية وتعديلها عند الضرورة.

ويمكن للجمهور في حالة الاتصال الجماهيري تقديم التغذية الراجعة إما بشكل مباشر أو غير مباشر. أما من حيث الأسلوب فيمكن أن يتم ذلك من خلال:

(أ) التغذية الراجعة اللفظية: (من خلال الكلام) كما يحدث في الاتصالات التلفونية أو من خلال الكتابة كما يحدث في الصحف من خلال بريد القراء أو المراجعات النقدية أو غيرها.

(ب) التغذية الراجعة غير اللفظية: من خلال الحركات والإشارات التي تصدر عن الوجه أو اليدين أو العينين في حالة الاتصال المباشر، أو من خلال الإقبال الجماهيري الواسع على الاشتراك في صحيفة معينة أو شراء كتاب معين أو مشاهدة فيلم سينمائي معين.

**(4) التمويل: Finance:**

يتميز الاتصال الجماهيري بتبعيته إلى مؤسسات كبيرة لا يمكنها الاستمرارية في بث رسائلها الإعلامية المختلفة دون دعم مادي مستمر، ذلك لأنها بحاجة مستمرة إلى الآلات والأجهزة والمعدات والمواد المختلفة، بالإضافة إلى الكوادر البشرية الفنية والمؤهلة للعمل في مجال الإعلام الجماهيري. ويمكن أن يتم تمويل وسائل الاتصال الجماهيري بعدة طرق منها:

- التمويل التام من القطاع العام أو الحكومي، كما يحدث في حالة الإذاعات ومحطات التلفزيون الوطنية، وبعض الصحف والمجلات التي تصدر عن الدوائر والمؤسسات الحكومية.
- التمويل التام من القطاع الخاص أو المؤسسات التجارية كما هو الحال في غالبية الصحف والمجلات وبعض محطات الإذاعة والتلفزيون الخاصة التي انتشرت في الآونة الأخيرة حتى في بعض الدول العربية مثل لبنان.
- التمويل المشترك من القطاعين العام (الحكومي) والخاص. كما يحدث في بعض المؤسسات الصحفية شبه الخاصة التي تكون لها استقلاليتها الإدارية (لا تتبع للحكومة) ولكنها تغطي جزءاً من نفقاتها من خلال الدعم الحكومي كما هو الحال في جريدة الأهرام المصرية والرأي الأردنية والبيان الإماراتية وغيرها.

ويمكن أن يتم الدعم المالي لبعض وسائل الإعلام الجماهيرية كالصحف ومحطات الإذاعة والتلفزيون وحتى الكتب الموجهة من قبل الجماعات أو الأحزاب الدينية أو السياسية أو المنظمات الدولية والإقليمية والوطنية. ويمكن أن يقدم الدعم المالي في حالات خاصة من قبل الأفراد. أما المصدر الرئيسي للتمويل في معظم وسائل الاتصال الجماهيري فيتم من خلال الإعلانات والاشتراكات.

**(5) الغربلة (حارس البوابة) : Gatekeeping**

من مميزات وخصائص الاتصال الجماهيري أنه يتم من خلال مؤسسة صغيرة أو كبيرة، لها أهدافها وسياساتها وفلسفتها وإجراءاتها في نقل وبث الرسالة الجماهيرية أو الإعلامية. وتعمل هذه المؤسسات ضمن إطار أو نسق اجتماعي وثقافي وديني وسياسي واقتصادي معين. ولهذا نجد أن الرسائل الإعلامية لهذه المؤسسات تنسجم مع أهدافها وفلسفتها والظروف المحيطة. ويتم ذلك من خلال (غربلة) ما يجب أن ينشر أو يبث أو يصل للجمهور.

وتتم عملية الغربلة في وسائل الاتصال الجماهيري بشكل دائم ومستمر، وهناك أشخاص يعملون في مؤسسات الاتصال الجماهيري مهمتهم الرئيسية غربلة ما نقرأ أو نشاهد أو نسمع. ففي المجلة والصحيفة هناك رئيس التحرير وفي الإذاعة والتلفزيون هناك لجنة الرقابة على البرامج، وهكذا . وهذا يعني أن (المغربل) هو

الذي يحدد لنا كمية ونوعية الرسائل التي نستقبل، وبالتالي يلعب دوراً مهماً وخطيراً في تشكيل وعينا وفكرنا وذوقنا واتجاهاتنا بالاتجاه الذي يريد.

ومع ذلك، فإن وجود المغربل في وسائل الاتصال الجماهيري يعد ضرورياً في كثير من الأحيان لاعتبارات مختلفة من بينها:

- لكل مجتمع قيم وعادات وتقاليد يجب المحافظة عليها.
- ليس بالإمكان نشر كل ما يرد لوسائل الاتصال الجماهيري، لأن ذلك يعني أن حجم الجريدة سوف يصبح مضاعفاً وبالتالي ترتفع تكاليفها ويصبح من الصعب الاشتراك بها يومياً، وبالتالي توقفها عن الصدور.
- المستوى الفني واللغوي والإبداعي لكثير من الأعمل ليس بمستوى البث أو النشر، حتى لو التزمت بالقيم والعادات والتقاليد الاجتماعية.
- ليس لكل الرسائل الإعلامية أهمية بالنسبة للجمهور.
- لكل مجتمع قوانينه التي تنظم العملية الإعلامية، والتي لا بد من مراعاتها، والالتزام بها تجنباً للمشكلات.
- لكل مجتمع ذوقه الخاص في تقبل الرسائل الإعلامية.
- نوعية الجمهور الذي توجه إليه الرسالة تفرض على المغربل أن يكون انتقائياً في رسائله بحيث تلائم الجمهور.[1]

ويمكن للمغربل أن يتخذ أكثر من موقف في تعامله مع الرسائل التي تبثها وسائل الاتصال الجماهيري المختلفة؛ فقد يمنع بث الرسالة منعاً باتاً، وقد يغير محتويات الرسالة بحذف أو إضافة بعض الأشياء. كما يمكن في وسيلة اتصل جماهيرية أن يؤثر على وسيلة أخرى، كأن تمنع الجريدة نشر مقالة تنقد برنامجاً أو مسلسلاً تلفزيونياً محلياً. وقد يؤثر المغربل في الرسالة الإعلامية من خلال التأكيد عليها أو إهمالها، كأن ينشرها في الصفحة الأولى من الجريدة أو في الصفحات الداخلية، أو أن تبث الرسالة في برامج التلفزيون المسائية أو بعد منتصف الليل.

ويتأثر المغربل عادة بمجموعة من العوامل والمؤثرات الذاتية أو الشخصية

(1) أبو إصبع، صالح. الاتصال الجماهيري، ص 24-25.

والخارجية أو البيئية. فالخلفية الثقافية والاجتماعية والدينية والسياسية للمغربل، والاتجاهات والقيم السائدة في المجتمع، والوضع الاقتصادي للمؤسسة التي يعمل بها، كلها تؤثر على عملية الغربلة بشكل أو بآخر.[1]

**(6) التشويش في الاتصال الجماهيري: Noise**

يمكن القول أنه في كل عملية اتصال هناك إزعاج أو تشويش ما يؤثر سلباً في سير العملية واكتمالها بنجاح. ويواجه الاتصال الجماهيري نوعين رئيسين من التشويش: أحدهما يتعلق بالقناة أو وسيلة الاتصال الجماهيري، مثل الصورة المشوشة وغير الواضحة في التلفزيون، والتشويش الذي يحدث للإذاعة أحياناً. وغالباً ما يكون هذا التشويش خارجياً بحيث يصعب السيطرة عليه.

أما النوع الثاني من التشويش فله علاقة بالدلالة اللفظية (Semantic) للرسالة، ويؤدي هذا التشويش إلى فشل في توصيل المعنى بسبب سوء فهم معاني المصطلحات والمفاهيم التي تحملها الرسالة الإعلامية.

ويقول ميريل Merrill وزميله[2] أن هناك حواجز مختلفة تسبب مثل هذا النوع من التشويش الدلالي الذي يؤدي إلى فشل عملية الاتصال، ومن هذه الحواجز:

- الاختلاف في خلفية المشاركيين في عملية الاتصال.
- التوقيت غير المناسب للرسالة.
- الاختلاف في مستويات التعلم بين المشاركين.
- الاختلاف في درجة الاهتمام بالرسالة.
- الاختلاف في مستوى الذكاء بين المرسل والمستقبل.
- الاختلاف في بعض المتغيرات مثل: العمر والجنس والطبقة.
- الاختلاف في مستويات اللغة والمصطلحات.
- قلة الخبرة والمهارة في الاتصال لدى المرسل أو المستقبل.
- قلة التغذية الراجعة أو انعدامها وغياب التفاعل.

---

(1) Haibert, U. **Mass Media: Introduction to Modern Communication**, P. 116-118.

(2) Merill, John and Lowenstein, R. **Media, Messages, and Men**.-N.Y.: Longman, 1978. P. 12.

**وسائل الاتصال الجماهيري.**

يمكن تصنيف الأنواع المختلفة لوسائل الاتصال الجماهيري المنتشرة حالياً على النحو التالي:

(1) الوسائل المطبوعة (Printed) أو المقروءة وتشمل:

- الكتب Books.
- المجلات Journals.
- الصحف Newspapers.

(2) الوسائل السمعية ( Audio) وتشمل الإذاعة.

(3) الوسائل السمعية البصرية (Audio- Visual) وتشمل:

- التلفزيون Television.
- السينما Cinema.
- المسرح Theatre .

**الكتب:** Books

بعد أن تبين للإنسان أن الكلام الشفوي غير مناسب لنقل المعلومات ونشرها إلى مسافات ومساحات واسعة، وحفظها لفترة طويلة من الزمن لتنقل للأجيال القادمة، ظهرت الحاجة إلى اللغة المكتوبة كأسلوب لنقل المعلومات عبر الزمان والمكان، فظهرت الكتب في أشكالها البدائية المختلفة (الألواح الطينية، الجلود، البردي).

لقد حاولت كل حضارة من الحضارات القديمة تسجيل المعرفة على وسائل ومواد مختلفة، فقد استخدمت الألواح الطينية وكتب عليها بالمسمارية في بلاد ما بين النهرين قبل آلاف السنين، ثم جاءت لفائف البردى التي من خلالها استطاع المصريون القدماء تسجيل معارفهم، أما الجلود فقد استخدمت للتسجيل أو للكتابة منذ القرن الثالث للميلاد ولكنها كانت غير عملية، ولهذا ظهر الورق الذي اخترعه الصينيون ليحل محل أدوات الكتابة التي كانت شائعة.

وفي القرن الخامس عشر لم تعد الكتابة باليد (المخطوطات) كافية لسد حاجة الإنسان من المعرفة لأنها تحتاج إلى جهود كبيرة وتكاليف باهظة،بالإضافة إلى

أن النسخ اليدوي لا يستطيع إنتاج أعداد كبيرة ومتماثلة من الكتب، ولهذا اخترع الألماني غوتنبرغ الطباعة لتنتشر الكتب بعد ذلك وتصبح واحدة من أهم مصادر المعلومات.

ومع أن كلمة كتاب من أكثر الكلمات شيوعاً بين الناس، إلا أنه ليس لها تعريف محدد ومتفق عليه. ويمكن القول أن الكتاب عبارة عن إنتاج فكري معين مكتوب أو مطبوع على مجموعة من الأوراق التي ثبتت معاً لتشكل وحدة واحدة. وتعرف اليونسكو الكتاب بأنه "مطبوع غير دوري لا تقل عدد صفحاته عن تسع وأربعون صفحة عدا صفحة الغلاف وصفحة العنوان". وإذا قلّ عدد الصفحات عن ذلك يصبح كتيباً.(1)

وقد تطور الكتاب عبر العصور المختلفة من حيث الشكل والمضمون والموضوع، كما ساهم في انفجار المعرفة والوصول إلى ثورة المعلومات التي نعيشها حالياً بعد أن أصبح من أكثر وسائل نقل المعلومات شيوعاً. ويمتاز الكتاب عن غيره من أوعية المعرفة بما يلي:

- قدرته على ضم العالم بكل أبعاده الزمانية والمكانية بين دفتيه.
- رخص ثمنه مقارنة مع غيره من مصادر المعلومات.
- سهولة حمله ونقله وتداوله.(2)
- دائماً في متناول اليد وليس له مواعيد محددة كالتلفزيون ولا يحتاج إلى جهاز لتشغيله كما هو الحال مع الاسطوانة والفيلم وغيرها.

وللكتب عدة أنواع وأشكال أهمها:

(أ) الكتب أحادية الموضوع، وهي التي تعالج بشكل أساسي وشامل موضوعاً واحداً معيناً من جميع جوانبه.

(ب) الكتب الشاملة أو التجميعية وتحوي بحوثاً منفصلة ومختلفة لمؤلف واحد أو لعدد من المؤلفين في موضوع معين.

(ج) الكتب الدراسية أو المقررة وتضم الحقائق الأساسية والنظريات التي استقرت

(1) همشري، عمر وعليان، ربحي. أساسيات علم المكتبات والتوثيق والمعلومات، ص 82.

(2) همشري، عمر وعليان، ربحي. نفس المصدر، ص 82.

في المجال، وعادة ما توضع هذه الكتب لأغراض التدريس والتعليم.

(د) الكتب الصادرة عن الهيئات والمنظمات والدوائر الحكومية وغيرها وتضم معلومات تتصل بأنشطتها وفعالياتها وأنظمتها وقوانينها ... الخ.

(هـ) الكتب المقدسة وهي الكتب المنزلة على الديانات السماوية والكتب التي تجتمع عليها العقائد الأخرى غير السماوية.

ويتألف الكتاب عادة من مجموعة من الأجزاء وهي صفحة الغلاف الخارجي التي تكون مقواة عادة، وصفحة الغلاف الداخلي والمقدمة و الإهداء وكلمة الشكر وقائمة المحتويات والفصول والأبواب المختلفة للكتاب، ثم قائمة المراجع والكشاف وأية ملاحق أخرى تضاف في نهايته.

وتقسم الكتب بشكل عام إلى الكتب القصصية والكتب غير القصصية (العلمية والأدبية والثقافية). كذلك تقسم إلى الكتب المرجعية (المراجع) والكتب غير المرجعية. ويعرف المرجع بأنه كتاب مطبوع يضم معلومات لا تقرأ من أولها إلى آخرها مرة واحدة ولكن يرجع إليه عند الحاجة للحصول على معلومة معينة مطلوبة،وتتم العملية عادة بسرعة لأن المراجع عادة ما تكون مرتبة وفق نظام معين كالترتيب الهجائي أو الترتيب الموضوعي أو الترتيب الزماني أو الترتيب الجغرافي، وتضم المراجع الأنواع التالية من الكتب:

- الموسوعات أو دوائر المعارف سواء كانت عامة أم متخصصة.
- القواميس أو المعاجم سواء كانت لغوية أو متخصصة.
- الأدلة بكافة أشكالها (أدلة الهاتف، أدلة الطرق، الأدلة السياحية... الخ).
- الأطالس والخرائط وغيرها من المراجع الجغرافية.
- معاجم التراجم والسير الذاتية وكتب الأعلام.
- الببليوغرافيات بكافة أشكالها الوطنية، العامة، المتخصصة، والتجارية وغيرها.
- مراجع أخرى كالكتب الإحصائية والكتب السنوية وغيرها.[1]

وينشر حالياً مليون كتاب جديد في العالم سنوياً تصدر في 20 مليار نسخة

---

(1) همشري، عمر وعليان، ربحي. أساسيات علم المكتبات والتوثيق والمعلومات، ص86-95.

وتحتاج لحوالي 30 مليون طن من الورق. وتعتبر قارة أوروبا أنشط القارات نشراً للكتب حيث يصدر فيها 53٪ مما يصدر في العالم من الكتب وفيها أكثر من نصف دور النشر في العالم وأكثر من نصف المطابع أيضاً، كما يعيش فيها أكبر عدد من المؤلفين في العالم. وبشكل عام ترتب القارات وفق حجم الكتب التي تصدرها على النحو التالي:

قارة أوروبا وتصدر 53٪ من الكتب.

قارة آسيا وتصدر 22٪ من الكتب.

قارة أمريكا الشمالية وتصدر 12٪ من الكتب.

قارة أمريكا الجنوبية وتصدر 8٪ من الكتب.

قارة أستراليا وتصدر 2.5٪ من الكتب.

قارة إفريقيا وتصدر 2.5٪ من الكتب.

أما أكبر 10 دول منتجة للكتب في العالم فهي على النحو التالي: الاتحاد السوفيتي سابقاً (95 ألف كتاب سنوياً)، والولايات المتحدة (85 ألف كتاب سنوياً)، ألمانيا (75 ألف كتاب سنوياً)، اليابان (75 ألف كتاب سنوياً)، بريطانيا (50 ألف كتاب سنوياً)، فرنسا (45 ألف كتاب سنوياً)، إسبانيا (40 ألف كتاب سنوياً) الصين (35 ألف كتاب سنوياً)، كوريا الجنوبية (25 ألف كتاب سنوياً) وكندا (20 ألف كتاب سنوياً).[1]

ومن حيث الموضوعات التي تعالجها الكتب فإنها ترتب على النحو التالي وفق حجم الكتب التي تصدر في كل موضوع:

أولاً: العلوم الاجتماعية.

ثانياً: الآداب المختلفة.

ثالثاً: الجغرافيا والتاريخ والتراجم.

رابعاً: الديانات المختلفة.

خامساً: العلوم التطبيقية والتكنولوجيا.

---

(1) عليان، ربحي. امبراطورية الكتاب، ص 3.

سادساً: العلوم البحتة أوالطبيعية النظرية.

سابعاً: الفلسفة وعلم النفس.

ثامناً: الفنون الجميلة.

تاسعاً: اللغات المختلفة.

عاشراً: المعارف العامة.

وبالنسبة لترتيب اللغات التي تنشر فيها الكتب فتأتي اللغة الانجليزية في المقدمة حيث يصدر أكثر من 60٪ من الكتب في العالم باللغة الانجليزية ثم تأتي بعدها اللغة الفرنسية فاللغة الألمانية،فاللغة الإسبانية، فاللغة الروسية. وهذه اللغات الخمس تنشر أكثر من 95٪ من الكتب في العالم. ويبقى هناك أكثر من 4000 لغة في العالم ومن بينها العربية ولا تنشر هذه اللغات جميعاً سوى 5٪ فقط مما يصدر في العالم من الكتب.

بالنسبة للوطن العربي فقد أظهرت دراسة حول حركة نشر الكتب في البلاد العربية للفترة ما بين 1970-1976م أن الكتب الصادرة عن مؤسسات النشر التجارية تشكل 63.1٪ والكتب الدراسية 24.7٪، والمطبوعات الحكومية 9.2٪، وكتب الأطفال حوالي 3٪ من الإنتاج الكلي للكتب في الوطن العربي. كما أظهرت الدراسة أن مصر والعراق كانتا من أنشط الدول العربية في مجال نشر الكتب خلال تلك الفترة. أما بالنسبة للموضوعات التي تحظى باهتمام الكتاب العربي فهي مرتبة على النحو التالي:

العلوم الاجتماعية، الأدب العربي، العلوم التطبيقية، اللغة العربية، الدين الإسلامي، التاريخ والجغرافيا، العلوم الطبيعية أو النظرية، الفنون الجميلة، الفلسفة وعلم النفس والمعارف العامة. والجدير بالذكر أن العلوم الاجتماعية تضم علم الاجتماع، السياسة، الاقتصاد، القانون الإدارة العامة، التربية والتعليم وغيرها من الموضوعات الاجتماعية.

وقد أظهرت الدراسات أن حوالي 86.6٪ من الكتب التي تنشر في البلاد العربية تكتب باللغة العربية و 9٪ منها باللغة الانجليزية و 3٪ باللغة الفرنسية والباقي بلغات أخرى كالألمانية والفارسية وغيرها. أما نسبة الكتب المترجمة في

الوطن العربي فهي تشكل حوالي 11٪ من الكتب المنشورة. والجدير بالذكر أن إنتاج الوطن العربي كاملاً من الكتب يشكل أقل من 1٪ من الإنتاج العالمي بالرغم من أن عدد سكان الوطن العربي يشكل 7٪ من سكان العالم.(1)

وقد بدأ الحديث أخيراً عن المجتمع اللاورقي Paperless Society وأن المجتمع سوف يستغني قريباً عن الورق وبالتالي عن الكتب كمصدر من مصادر المعلومات بعد انتشار ظاهرة النشر الالكتروني وأقراص الليزر المكتنزة بالمعلومات CD-ROM وشبكات المعلومات وخاصة شبكة الانترنيت.

صحيح أن الكتاب يواجه حالياً العديد من المشكلات الفنية وغير الفنية، وصحيح أن هناك العديد من مصادر المعلومات التي بدأت تنافس الكتب وتقلل من أهميتها، ولكن مع ذلك فإن الكتب في تزايد مستمر في حجم المنشور فيها وفي موضوعاتها وفي لغاتها، وستبقى للكتاب أهمية وخاصة في المجالات الاجتماعية والأدبية، ولكن أهميته قلت في مجال العلوم والتكنولوجيا لأنهاسريعة التطور.

- **المجلات:** Journals

تقع المجلات ضمن مصطلح أوسع وأعم هو مصطلح الدوريات (Periodicals). وعلى الرغم من عدم وجود تعريف شامل ومتفق عليه لمفهوم الدوريات، ووجود التباس بين مفهوم الدوريات الشائع في بريطانيا والمسلسلات الشائع في أمريكا، فقد عرفت اليونسكو الدوريات بأنها: تلك المطبوعات التي تصدر على فترات محدودة (منتظمة أو غير منتظمة الصدور) ولها عنوان واحد ينتظم جميع أعدادها، ويشترك في تأليف محتوياتها العديد من الكُتّاب، وتصدر إلى ما لا نهاية. وقد قسمت اليونسكو الدوريات إلى فئتين رئيسيتين هما:

أ- الصحف ومنها الصحف والجرائد اليومية وغير اليومية.

ب- المجلات سواء كانت عامة تهم المثقفين أو متخصصة في مجال موضوعي معين.(2)

وقد استطاعت المجلات، برغم ظهورها المتأخر جداً عن الكتب (1665م) وعمرها القصير نسبياً، أن تتطور وتتنوع لتصبح من أهم مصادر المعلومات ووسائل

(1) عليان، ربحي. امبراطورية الكتاب، ص 4.

(2) همشري، عمر وعليان، ربحي. أساسيات علم المكتبات والتوثيق والمعلومات، ص 96.

الاتصال الجماهيري، ولتتفوق على غيرها من مصادر المعلومات وبخاصة في مجال العلوم والتكنولوجيا. ومن أبرز المميزات التي تملكها المجلات والتي أعطتها هذه الأهمية:

- معالجتها لموضوعات متعددة وتغطيتها الموضوعية الواسعة لكافة العلوم.
- سرعة صدورها وحداثة معلوماتها واحتوائها لآخر التطورات والأحداث والاكتشافات.
- احتوائها على عدة مقالات بأقلام متعددة ومتخصصة في المجال.
- صدورها على فترات زمنية محددة ومنتظمة مما يسهل عملية ترقب صدورها.
- تمتاز مقالاتها وبحوثها بالإيجاز والدقة والتركيز، بعكس الكتب.
- تضم معلومات وأخبار واكتشافات لا يمكن ظهورها في مصادر أخرى.
- تمتاز من الناحية الشكلية والمادية بسهولة التعامل معها وإمكانية قراءتها في أي وقت أو مكان.[1]

وتتألف المجلة عادة من غلاف لا يتغير في كل عدد ويستمر لفترة طويلة، وقائمة بالمقالات والمحتويات الأخرى، وافتتاحية العدد، وجملة من المقالات التي ترفق بمستخلصات أحياناً. وربما تضم زاوية إعلامية عن نشاطات الهيئة التي تصدرها وأخبارها، ويحتمل أن تعرض آخر المؤلفات في مجالها. وتضم بعض المجلات زاوية تعرف ببريد القراء، وقد تضم بعض الإعلانات. وترفق بعض المجلات مستخلصات لمقالاتها بلغة أخرى في نهايتها. وتنشر المجلات مقالاتها عادة بلغة واحدة وأحياناً بعدة لغات.[2] وتعتمد معظم هذه الأمور على سياسة النشر والتحرير للمجلة.

وقد ظهرت عدة محاولات لتقسيم المجلات. كان من أبرزها تقسيمها حسب فترات الصدور، وعلى النحو التالي: المجلات نصف الأسبوعية، الأسبوعية، نصف الشهرية، الشهرية، المجلات التي تصدر مرة كل شهرين، الفصلية (مرة كل 3 أشهر)، المجلات التي تصدر مرة كل 4 أشهر، ونصف السنوية،والسنوية أو الحولية، بالإضافة إلى المجلات غير منتظمة الصدور.[3]

(1) إيمان السامرائي، **التعامل مع الدوريات في المكتبة العربية**، ص 20-54.

(2) غنيشة كلير. **علوم وتقنيات المعلومات والتوثيق**، ص 47.

(3) إيمان السامرائي، **مصدر سابق**، ص 20-54.

وهناك تقسيم آخر للمجلات حسب جهات الصدور، حيث تقسم إلى: مجلات تجارية تصدر عن مؤسسات تجارية مثل دور النشر والشركات والأفراد وهدفها الرئيسي الربح المادي أو الإعلان، ومجلات غير التجارية، وتصدر عن الجامعات والمراكز والجمعيات والاتحادات والمنظمات العلمية المتخصصة، ولا تهدف إلى الربح المادي، وإنما إلى خدمة البحث العلمي.

وتقسم المجلات حسب موضوعاتها إلى:

أ. المجلات العامة، وتقوم بنشر المقالات والأخبار والتحقيقات والدراسات العامة التي تغطي كافة الموضوعات والعلوم وبأسلوب واضح ومبسط، لأنها موجهة إلى جمهور واسع من القراء، وتهدف إلى نشر الوعي الثقافي والترفيهي. وتعتبر مجلة العربي مجلة عامة.

ب. المجلات المتخصصة، وتهتم بنشر البحوث والدراسات العلمية المتخصصة والمتعمقة في موضوع أو مجال معين. وتصدر عن مؤسسات علمية متخصصة، وتنشر لمتخصصين في المجال من ذوي الخبرة والكفاءة. ويندرج تحتها المجلات المتخصصة التي تصدر عن الجامعات ومراكز البحوث المتخصصة.[1]

جـ. المجلات العامة المتخصصة، والتي تعالج موضوعاً معيناً ولكنها موجهة ومقروءة من كل فئات المجتمع مثل مجلة طبيبك والرياضي.

وهناك تقسيمات أخرى عديدة للمجلات مثل: مجلات الأطفال ومجلات الشباب ومجلات الكبار ومجلات المرأة.... الخ. المجلات غير الحكومية (الأهلية). المجلات المحلية والمجلات غير المحلية. المجلات التي يصدرها الأفراد، والمجلات التي تصدرها المؤسسات، وغير ذلك من التقسيمات.

وعادة يحصل الأفراد على المجلات بمختلف أشكالها من خلال الاشتراك المباشر. أما المكتبات ومراكز المعلومات فتحصل عليها من خلال أربع طرق رئيسية هي الشراء، الإهداء، التبادل، والإيداع. وتعتبر المجلات غالية الثمن ولهذا يجب أن تخضع لعملية تقييم دقيقة قبل الاشتراك فيها. وخاصة في المكتبات المتخصصة حيث تشكل الدوريات العمود الفقري لمجموعاتها. وتبلغ المجلات ذروتها كمصدر للمعلومات في

(1) لجبيب الشربجي، الدوريات كأحد مصادر المعلومات، ص 17-25.

مجال العلوم والتكنولوجيا وتتضاءل قليلاً في العلوم الاجتماعية وتنخفض أهميتها في الإنسانيات.

ونظراً لتضخم عدد المجلات التي تصل حالياً في مختلف الدول وفي مختلف الموضوعات فقد صدرت أدلة للدوريات بعضها على المستوى العالمي مثل Ulrich وبعضها على المستوى الإقليمي مثل دليل الصحف والمجلات في الوطن العربي وبعضها على المستوى الوطني مثل دليل الدوريات الأردنية. كذلك فقد ظهرت لها كشافات ومستخلصات سواء على المستوى الجغرافي أو على المستوى الموضوعي. ولم تظهر المجلات في البلاد العربية إلاّ مع نهاية القرن التاسع عشر للميلاد وكانت غالبيتها مجلات عامة. ومع بداية النصف الثاني من القرن العشرين بدأت الدوريات العربية تتجه نحو التخصص. ويلاحظ أن المجلات العربية تتركز في عواصم الدول العربية بشكل واضح.

وعلى الرغم من أهمية المجلات كمصادر للمعلومات، فقد تعرضت في الفترة الأخيرة إلى النقد وذلك لأسباب عديدة أهمها: التأخر في نشر المقالات والبحوث لأسباب كثيرة، وكثرة القيود المفروضة على المقالات والدراسات وبخاصة من حيث طولها وبعض القضايا الفنية الأخرى، تشتت المقالات حول نفس الموضوع في أعداد مختلفة من المجلة وخلال سنوات متباعدة، الإسراف في نشر المقالات المتخصصة جداً أو العامة جداً، مشكلة التحكيم وتقييم المقالات قبل نشرها وهذه تخضع لعوامل شخصية أحياناً وتُؤخر فرصة ظهور المقالات بسرعة، وأخيراً فإن المقالات والدراسات المنشورة في الدوريات تصبح قديمة بعد فترة قصيرة من صدورها. ويعتبر النشر الإلكتروني للدوريات واحداً من الحلول لكثير من مشكلاتها.[1]

**الصحف: Newspapers**

بعد اختراع الطباعة بنصف قرن تقريباً، أخذت الصحف بالصدور مع بداية القرن السادس عشر للميلاد. فقد صدرت عام 1502م صحيفة (نيوزاتينغ) في ألمانيا، ثم تتابع صدور الصحف في إيطاليا وبلجيكا وهولندا وفرنسا وبريطانيا. وشهد القرن الثامن عشر مولد الصحافة اليومية في بريطانيا ومولد صحيفة (التايمز)

(1) مجيب الشرجي، **الدوريات كأحد مصادر المعلومات**، ص 17-25.

اللندنية الشهيرة، وصدور الصحف الشعبية في فرنسا، وصدور الصحف في أمريكا. أما الصحافة الحديثة فتعود إلى منتصف القرن التاسع عشر.[1] ويصدر حالياً ثلث الصحف اليومية في أمريكا، وثلثها الثاني في أوروبا والاتحاد السوفيتي سابقاً، والثلث الأخير في بقية أنحاء العالم.

وتعد الصحف شكلاً من أشكال الدوريات و ينطبق عليها تعريف الدوريات تماماً. ولهذا يمكن تعريفها بأنها مطبوعات تصدر بشكل منتظم ولها عنوان متميز ويشترك في الكتابة فيها عدد من الكتاب والصحفيين وتغطي صفحاتها الموضوعات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية والرياضية المختلفة.

وتتميز الصحف عن غيرها من المطبوعات الدورية في نشرها مساحات واسعة من المعلومات التي تعالج الأحداث والأخبار اليومية. ويمكن قراءة الصحف مثل بقية المواد المطبوعة بالسرعة التي تناسب القارئ، ويمكن إعادة قراءة الصحيفة أكثر من مرة ويمكن قراءتها في أي مكان ومن قبل أكثر من شخص، والاحتفاظ بها، والرجوع إليها في أي وقت. علاوة على ذلك فإن أسعار الصحف عادة رخيصة، مقارنة مع غيرها من وسائل الاتصال الجماهيري، بسبب كثرة الإعلانات فيها.

والصحف بمفهومها الواسع ليست من وسائل الاتصال الجماهيري الحديثة، ذلك أن فكرة الصحيفة أو الجريدة التي تنقل الأخبار والأحداث تعود إلى العصور القديمة. وتذكر بعض المصادر أن جريدة (كين كان) الصينية ظهرت عام 911 قبل الميلاد[2] كما ذكرت الصحف في القرآن الكريم في قوله تعالى: (إن هذا لفي الصحف الأولى. صحف إبراهيم وموسى).[3]

وتصدر الصحف غالباً لتقديم المادة الإخبارية اليومية والتعليق عليها، ومتابعة الأحداث الجارية. وتمتاز الصحيفة عن الإذاعة والتلفزيون في إمكانية تغطية المزيد من الأنباء وبتفاصيل أكبر. وليست مهمة الصحيفة نقل الأخبار والأحداث فقط،

(1) موسى، عصام سليمان. المدخل في الاتصال الجماهيري، ص 35-36.
(2) الوردي، زكي وزميله. الاتصالات،ص 167.
(3) قرآن كريم،سورة الأعلى، آية 18-19.

بل تضم صفحات مخصصة للثقافة والفنون والدين والرياضة والتسلية كذلك. وتحرص الصحف على تلبية حاجات كل الناس، ولهذا يزداد الاهتمام بها والإقبال عليها من قبل كل فئات المجتمع وفي كل وقت من نهار أو ليل.

بالنسبة لفترات صدور الصحف، فإن غالبية الصحف تصدر بشكل منتظم: يومي، نصف أسبوعي، أسبوعي، نصف شهري، أو شهري. ونادراً ما تصدر الصحف بشكل غير منتظم أو أقل من مرة في الشهر. ولهذا لا تستطيع الصحف منافسة الإذاعة والتلفزيون في سرعة نقل الأخبار أولاً بأول. وللتغلب على هذه المشكلة بدأت بعض الصحف تصدر مرتين في اليوم لمتابعة آخر التطورات والأحداث، أو تصدر في الصباح والمساء من كل يوم.

وتتبع بعض الصحف القطاع العام (الحكومة) وخاصة في الدول النامية، وبعضها الآخر يتبع مؤسسات تجارية من القطاع الخاص. وهناك نوع ثالث من الصحف يصدر عن أفراد. وفي بعض الدول تصدر الأحزاب والتنظيمات السياسية والدينية صحفاً خاصة بها. وقد انتشرت في الفترة الأخيرة الصحف الخاصة بفئات معينة من المجتمع مثل صحف الأطفال، وصحافة المرأة، وغيرها.

وفي البلاد العربية ظهرت الصحف متأخرة. ويعد لبنان أول بلد عربي عرف الصحف وأصدرها، وكان ذلك عن طريق الأفراد وليس الحكومة، عندما أصدر خليل الخوري (حديقة الأخبار) عام 1858م. وكانت مصر أيضاً من أوائل البلاد العربية التي عرفت المطبوعات الدورية، حيث صدرت (الوقائع المصرية) سنة 1865م. وفي سوريا كان أول عهد للسوريين بالمطبوعات الدورية عام 1865م عندما أصدر الوالي العثماني بدمشق جريدة رسمية باسم (سورية) باللغتين العربية والتركية. وعرف العراق الصحف لأول مرة عندما أمر الوالي التركي مدحت باشا بإصدار صحيفة (الزوراء) الرسمية في بغداد سنة 1869م.[1]

وقد بدأت المطبوعات الدورية في فلسطين عام 1876م عندما صدرت جريدة (القدس الشريف) بالعربية والتركية. وصدرت أول صحيفة في الأردن وهي صحيفة (الحق يعلو) عام 1920م. أما ليبيا فقد عرفت الصحافة عام 1866م عندما صدرت

(1) فرفور، عبد الرحمن **الدوريات العربية: لمحات من تاريخها**، ص 19-20.

صحيفة (طرابلس الغرب). وظهرت الصحافة في تونس مع صدور جريدة (الرائد التونسي) عام 1860م، وفي الجزائر عام 1847م عندما أصدر الفرنسيون (المبشر) عام 1847م وهي الجريدة الرسمية للحكومة الجزائرية. وفي المغرب صدرت أول صحيفة باسم (المغرب) عام 1889م. وقد تأخرت الصحافة في موريتانيا حتى منتصف السبعينات من هذا القرن. وكذلك الحال في السودان الذي ظل يعتمد على الدوريات المصرية حتى فترة متأخرة، ولم يعرف السودان الصحافة اليومية إلاّ عام 1935م عندما صدرت جريدة (النيل).[1]

بالنسبة للجزيرة العربية، فقد عرفت اليمن المطبوعات الدورية منذ عام 1879م عندما صدرت صحيفة (صنعاء) لسان حال الحكومة التركية. وصدرت أول صحيفة في الحجاز عام 1908م وهي أدبية اجتماعية. ويرجع تاريخ الصحافة في الكويت إلى عام 1928م عندما أصدر عبد العزيز الرشيد (مجلة الكويت) الشهرية التي تعتبر أول مجلة في تاريخ الدوريات الخليجية.[2]

ويمكن القول أن عبد الله الزايد قد أصدر أول جريدة في البحرين عام 1939م وهي (جريدة البحرين) التي كانت تصدر أسبوعياً حتى عام 1944م عندما توقفت بسبب أزمة الورق التي خلفتها الحرب العالمية الثانية. وترجع بداية الصحافة في قطر إلى عام 1959م، وفي الإمارات العربية المتحدة إلى عام 1969م عندما صدرت جريدة الاتحاد. ويعتبر عمر الصحافة في سلطنة عمان قصيراً، فقد صدرت أول جريدة (الوطن) مع بداية عام 1971م.[3]

**الإذاعة : Broadcasting**

يمكن القول أن الإذاعة (من خلال انتشار الراديو) تعد أوسع وسائل الاتصال الجماهيري انتشاراً حالياً. فالإنسان يستمع إلى الراديو أو المذياع ويستفيد من برامجه المختلفة في أي مكان في العالم دون عائق أو حاجز: في البيت، في السيارة، في المكتب، في الطائرة، في البحر... الخ.

---

(1) فرفور، عبد الرحمن الدوريات العربية: لمحات من تاريخها، ص51-56.

(2) عزام، برجس، الدوريات، ص 34-44.

(3) عليان، ربحي. تطور الصحافة في البلاد العربية والبحرين. البحرين الثقافية. 1996.

ويعد اكتشاف العالم ماركوني للراديو عام 1906م نقطة تحول رئيسية في وسائل الاتصال الجماهيري. بعد ذلك أنشئت محطات الإرسال الإذاعي بشكل متسارع، حتى أصبح من الصعب أن تجد دولة في العالم تخلو من محطة للإذاعة. وقد كان جهاز الراديو في البداية كبير الحجم وبسيطاً ويفتقر إلى دقة الاستقبال، ولكنه تطور بشكل كبير واستطاعت التكنولوجيا أن تخلصه من كل عيوبه وسلبياته، ليصبح صغيراً وقادراً على الاستقبال بوضوح، ورخيصاً. ويعد ظهور الترانزستور ثورة مهمة في مجال الراديو والإذاعة. وقد احتل الراديو، كوسيلة اتصال سمعية، مكان الصدارة بين الوسائل الأخرى المستعملة في عمليات التثقيف والتعليم والتوعية والترفيه، حتى أصبح في متناول أيدي كل الناس (صغاراً أو كباراً)، في المدينة والقرية والبادية، للتعلم وللترفيه ولسماع الأخبار. وتعود أسباب جماهيرية الراديو إلى ما يلي:

- انتشاره الواسع بسبب انخفاض سعره.
- اتساع نطاق الإرسال الإذاعي مقارنة بالإرسال التلفزيوني.
- يستطيع الإنسان أن يصغي للراديو وهو يعمل أي شئ آخر.
- تعدد برامجه ما بين الثقافة والعلم والموسيقى والغناء.

ويمكن للإذاعة أن تقوم بتأدية الوظائف التالية:

- المساهمة في نشر العلوم والثقافة بين أفراد المجتمع.
- معالجة المشكلات الاجتماعية.
- رفع مستوى الذوق الفني عند الأفراد والمجتمعات.
- إطلاع أفراد المجتمع على ما حققته الحضارة الإنسانية من إبداعات واكتشافات ومعارف.
- إيصال الأخبار المحلية والعالمية لأفراد المجتمع وتنوير الرأي العام.
- تعريف العالم الخارجي بالتطورات والاتجاهات الفكرية والسياسية والاقتصادية الوطنية والمحلية.
- الترويح عن نفوس أفراد المجتمع وتسليتهم.[1]

---

(1) الوردي، زكي وزميله. **الاتصالات**، ص 74.

**التلفزيون: Television**

يعد التلفزيون (الإذاعةالمرئية) من أهم وسائل الاتصال الجماهيري الحديثة، حيث بإمكانه أن ينقل الصورة والصوت من جميع أرجاء العالم إلى ملايين الناس في منازلهم وفي أي مكان آخر هذه الأيام. فالأقمار الصناعية تنقل الصور التلفزيونية عبر المحيطات والقارات.

ويستطيع مشاهد التلفزيون أن يتعرف على ما يجري في العالم، وأن يتعرف على الناس والحيوانات والأشياء في أي مكان في هذا الكون الواسع. كما يستطيع هذه الأيام مشاهدة المعارك الحربية وهي تدور وبشكل حي ومباشر ويستطيع ملايين الناس في مختلف دول العالم مشاهدة الأحداث الرياضية التي تحظى بالاهتمام العالمي عبر أجهزة التلفزيون المنتشرة في كل مكان. بل يستطيع التلفزيون نقل المشاهدين إلى خارج نطاق الأرض من خلال تغطيته لرحلات الفضاء.

ويقدم التلفزيون للمشاهدين الكثير من برامج التسلية والترفيه، بل أنه تفوق على غيره من وسائل الاتصال الجماهيري في هذا النوع من البرامج. وتشمل البرامج الترفيهية المسرحيات الجادة والكوميدية، والمسلسلات التي تعالج المشكلات الاجتماعية المختلفة، والأفلام وبرامج المسابقات والعروض وأفلام الرسوم المتحركة وغيرها.

لقد دخل التلفزيون كل بيت في الدول الصناعية كالولايات المتحدة واليابان ودول أوروبا الغربية وأستراليا. بينما لا يزال في بعض الدول الإفريقية الفقيرة وسيلة للترف لا تستطيع تحمل ثمنه إلاّ الأسر الغنية، ومع ذلك فهو متوافر عندهم في النوادي والمقاهي والجامعات والمدارس والمؤسسات الأخرى.

وتنتشر محطات التلفزيون حالياً في كل بلاد العالم تقريباً، ومن الصعب أن تجد دولة ليس لديها محطة إرسال تلفزيوني. ويوجد حالياً نوعان من محطات الإرسال التلفزيوني:

(1) المحطات العامة: وهي محطات حكومية لا تهدف إلى الربح،وتعتمد في معظم الدول على مساهمات الحكومة لتغطية نفقات التشغيل، لذلك فهي تتدخل في محتويات البرامج التي تكون غالباً برامج تثقيفية وإعلامية موجهة.

(2) المحطات الخاصة أو التجارية: وتدار هذه المحطات وتمول من قبل مؤسسات ومنظمات وشركات خاصة، وتعتمد غالباً على الإعلانات لتغطية نفقاتها وتحقيق الأرباح للجهات التي تديرها وتشرف عليها.

وهناك التلفزيون الكيبلي (Cable T.V) وهي خدمة تلفزيونية يدفع المشاهدون اشتراكاً للحصول عليها. فبينما ترسل محطات التلفزيون العامة والتجارية إشاراتها عبر الموجات الهوائية، نجد أن إشارات التلفزيون الكيبلي تصل إلى منازل المشتركين عبر الكيبيلات. وتحمل بعض نظم هذه الكيبلات أكثر من مائة قناة. وتكرس العديد من هذه القنوات لأنواع معينة من البرامج المتخصصة مثل: الأفلام، الأخبار، الرياضة، الصحة، الدين، وغيرها.

أما البث التلفزيوني الفضائي فيعد صورة أخرى من صور الاشتراك في محطات التلفزيون، حيث تصل فيه الإشارات إلى أجهزة التلفزيون في المنازل من خلال قمر صناعي للبث المباشر. ولكي تستقبل هذه القنوات يجب توافر جهاز استقبال أو هوائي خاص للاستقبال من الأقمار الصناعية.

ويعد التلفزيون في البلدان المتقدمة المؤثر الرئيسي في حياة أفراد المجتمع. إذ أنه يؤثر في كيفية قضاء الناس لمعظم أوقات فراغهم، وماذا يتعلمون، وكيف يتعلمون. كما يؤثر في سائر مؤسسات المجتمع وخاصة المؤسسات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والإعلامية والرياضية والتربوية. ويعتقد معظم الخبراء أن تأثير التلفزيون على الناشئين يفوق تأثيره على البالغين.

ويلخص الوردي وزميله[1] مميزات التلفزيون في النقاط التالية:

- يعد التلفزيون من أهم وسائل الترفيه بما يقدمه من أفلام وبرامج واستعراضات وفعاليات ترويحية أخرى.
- التلفزيون موجة للشرائح الاجتماعية كافة بمستوياتها الثقافية والعلمية والاقتصادية المختلفة، وأعمارها و أجناسها وعاداتها وتقاليدها.
- التلفزيون من أهم وسائل الدعاية والإعلان.
- يعد التلفزيون من أهم وسائل الاتصال في العصر الحديث التي ربطت ما بين

(1) الوردي، زكي وزميله. **الاتصالات**، ص 176-177.

الفرد وهو جالس في بيته وبين العالم الخارجي.

- على عكس المذياع، الذي يعتمد على حاسة السمع فقط، والقدرة الذاتية على التخيل، فإن التلفزيون وبواسطة عنصر الصورة والحركة بالإضافة إلى الصوت، استطاع أن يقدم للمشاهد تجربة واقعية وملموسة ومفهومة .
- وسع التلفزيون أفق المشاهد، وفتح أمامه أبواب المعرفة والثقافة بما يعرضه من برامج علمية وثقافية وسياسية وترفيهية وفنية على المستوى العالمي والعربي والمحلي.
- بساطة أسلوب العرض التلفزيوني.
- بفضل التقدم العلمي في حقل الاتصالات، بدأ التلفزيون يستقبل وينقل الأخبار والأحداث والمناسبات نقلاً فورياً وعبر الأقمار الصناعية، مما جعل المشاهد أينما كان من هذا العالم يرى ويتفاعل مع الأحداث حال وقوعها.
- التلفزيون وسيلة إخبارية أساسية ومصدر لاكتساب المعلومات اليومية عن طريق نشرات الأخبار المصورة للأحداث المحلية والعربية والعالمية.
- يعتبر التلفزيون الوسيلة الأساسية والأولى للاتصال بالعالم الخارجي، وللحصول على المعلومات لشرائح مختلفة من المجتمع مثل الأميين والمعاقين جسدياً وكبار السن والذين يصعب عليهم الخروج من البيت لمرضهم.
- التلفزيون وسيلة إعلامية فعالة في خلق الوعي الفكري والسياسي والاجتماعي والثقافي وبلورته أو تعديله أو تغييره.
- وسيلة ترفيهية غير مكلفة، ولا ترهق ميزانية الأسرة.
- يزيد التلفزيون من الروابط الأسرية، حيث يجمع أفراد الأسرة حوله في أوقات الراحة للمشاهدة والحديث والمناقشة.
- من أهم وسائل الترفيه والتعلم للأطفال، خاصة في مرحلة رياض الأطفال والمدرسة الابتدائية، شريطة أن يكون بتوجيه من البيت والمدرسة.

**السينما : Cinema**

السينما أو فن صناعة الأفلام والصور المتحركة تعد وسيلة اتصال جماهيرية من أكثر الأشكال الفنية شعبية، وأكثرها تحقيقاً للإقناع في العالم بأسره.

وتعتمد السينما على الفيلم السينمائي المتحرك، وهو عبارة عن سلسلة من الصور المسجلة على فيلم أو شريط، تبدو وكأنها تتحرك حينما تعرض من خلال آلة أو جهاز العرض.

والفيلم السينمائي ليس أداة للترفيه فقط، بل هو مصدر للمعلومات، وشكل فني مثل الرسم والمسرح، يستخدم فيه المبدع آلات التصوير السينمائي للتعبير عن الفكرة أو المعلومة. ويقدم الفيلم السينمائي للناس الأفكار الجديدة، ويمكنهم من اكتشاف المشكلات الاجتماعية وغيرها. ويمكن أن يستخدم الفيلم السينمائي للأغراض التعليمية ولتدريب العمال والموظفين. أما الحكومات فإنها تستفيد من الأفلام الموجهة لتقديم المعلومات للمواطنين والتأثير عليهم.

وترجع قصة تطور السينما إلى الفرنسي لويس لومبير وزميله اللذين قاما عام 1895م بأول عرض للصور المتحركة في أحد مقاهي باريس. ثم تطورت صناعة السينما بعد ذلك بشكل متسارع في أوروبا، وظهرت السينما الناطقة عام 1927م، ثم الأفلام الملونة ثم ظهر الصوت المجسم. وقد كان للولايات المتحدة حصة كبيرة في تطور صناعة السينما والأفلام السينمائية وخاصة أثناء انشغل أوروبا بمشاكل الحرب العالمية الثانية.

وقد كان لظهور الأفلام بحجم (8 ملم) و (16 ملم) الدور الكبير في انتشار الأفلام السينمائية ودخولها إلى المنازل والمدارس والنوادي والطائرات ووصولها إلى القرى والمناطق النائية، وبالتالي انتشارها جماهيرياً.[1]

وتقسم الأفلام السينمائية إلى:

- الأفلام الروائية.
- الأفلام التسجيلية.
- الأفلام الكوميدية.
- الأفلام البوليسية.
- الأفلام الاستعراضية.
- أفلام الرسوم المتحركة.

(1) الوردي، زكي وزميله. **الاتصالات**، ص 172.

**المسرح: Theatre**

يعد المسرح وسيلة اتصال جماهيرية يمكنها ربط الماضي بالحاضر، فقد استخدم المسرح منذ آلاف السنين، ولا زال مستخدماً، وله جمهوره الذي يفضله على وسائل الاتصال الجماهيري الأخرى الحديثة. وقد عرفت الحضارات القديمة المسرح كوسيلة فعالة في الاتصال الجماهيري. فقد اهتم اليونان بالمسرح وجعلوا له مكانة خاصة في مناسباتهم المختلفة، وفي معالجة العديد من القضايا الاجتماعية والدينية والأدبية والقومية.

ويعرف المسرح على أنه: شكل من أشكال الفن، يترجم فيه الممثلون نصاً مكتوباً إلى عرض تمثيلي على خشبة المسرح، أمام جمهور من المشاهدين. ويحتاج المسرح لكي يؤدي رسالته إلى النص الأدبي المسرحي القادر على تصوير التجربة الإنسانية، أي ما يعرف بالمسرحية.

وتتكون المسرحية عادة من ستة عناصر رئيسية على النحو التالي:الحبكة، لشخصيات المسرحية، الفكرة، الحوار، الموسيقى والمشهد. وتمثل الحبكة البنية الإجمالية، وتتكون من سلسلة من الأحداث تتطور في المسرحيات التقليدية حسب نهج مألوف. وتعد الحبكة أهم عناصر المسرحية. أما المادة الأساسية التي تعتمد عليها الحبكة فهي الشخصيات التي تتطور الأحداث من خلال حوارها وسلوكاتها.

وكل مسرحية، مهما كانت فكاهية تنطوي على فكرة، توحي بها الكلمات والحركات التي تقوم بها الشخصيات، وتشمل الفكرة الرئيسية على المعنى الإجمالي للمسرحية. ويتم التعبير عن الأحداث والشخصيات والفكرة من خلال الحوار. أما الموسيقى فتصاحب العرض المسرحي أو تنتج من إيقاع أصوات الشخصيات وهي تتحدث. أما العنصر الأخير وهو المشهد فيعني الجوانب المرئية من المسرحية وحركات الشخصيات والملابس والإضاءة وغيرها.[1]

وللمسرحية أشكال كثيرة أهمها: المسرحية الجادة، المسرحية المأساة وتحكي قصة بطل مأساوي، المسرحية الملهاة أو الكوميديا الهزلية، والمسرحية الميلودراما وتميل إلى العنف والمبالغة والصراع فيها أخلاقي.

---

(1) المسرحية. الموسوعة العربية العالمية، ص 235-236.

# قائمة المصادر

**أولاً: الكتب العربية:**

•أبو اصبع، صالح.
الاتصال الجماهيري. – عمان: دار الشروق، 1999.

•أبو اصبع، صالح.
الاتصال والإعلام في المجتمعات المعاصرة. – عمان: دار آرام، 1995.

•أبو اصبع، صالح وأبو عرجة، تيسير.
الاتصال والعلاقات العامة.–عمان: جامعة القدس المفتوحة، 1996. – 228 ص.

•أبو اصبع، صالح.
تحديات الاتصال في القرن القادم: الحالة العربية.– عمان: جامعة فيلادلفيا، 1997.

•أبو اصبع، صالح خليل.
العلاقات العامة والاتصال الإنساني. – عمان: دار الشروق، 1998.

•أبو اصبع، صالح.
عملية الاتصال: من الاتصال الذاتي إلى الاتصال الجماهيري. – العين: جامعة الإمارات العربية المتحدة، 1987.

•أبو عرقوب، إبراهيم.
الاتصال الإنساني ودوره في التفاعل الاجتماعي. – عمان: دار مجدلاوي، 1993.

•إمام، إبراهيم.
الإعلام والاتصال بالجماهير. – القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية، 1975.

•بدر، أحمد.
الإعلام والاتصال بالجماهير. – القاهرة: [ د ن ]، 1981.

•بروتون، فيليب.
ثورة الاتصال/ ترجمة هالة مراد. – القاهرة: دار المستقبل العربي، 1993.

•بيتر، جون.
الاتصال الجماهيري/ ترجمة عمر الخطيب. – بيروت: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، 1987.

•جابر، سامية محمد.
الاتصال الجماهيري والمجتمع الحديث: النظرية والتطبيق. – الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية، 1986.

•جابر، سامية محمد.
الإعلام والاتصال بالجماهير والمجتمع الحديث. – الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية،

.1994
•الجردي، نبيل عارف.
مقدمة في علم الاتصال. – ط 3. – العين، مكتبة الإمارات، 1985.
•الجمل، راسم محمد.
الاتصال والإعلام في الوطن العربي. – بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، 1990.
•جوهر، صالح الدين.
علم الاتصال: مفاهيم، نظرياته، مجالاته. – القاهرة: مكتبة عين شمس، 1979.
•حجازي، مصطفى.
الاتصال الفعال في العلاقات الإنسانية والإدارة. – بيروت: دار الطليعة، 1990.
•حسن، حمدي.
مقدمة في دراسة وسائل وأساليب الاتصال. – القاهرة: دار الفكر العربي، 1987.
•حسن، محمد عبد الغني.
مهارات الاتصال: فن الاستماع والحديث. – القاهرة: [ د. ن ]، 1996.
•حسين، سمير محمد.
الإعلام والاتصال بالجماهير والرأي العام. – القاهرة: عالم الكتب، 1984.
•حمدان، محمد زياد.
الاتصال في التربية: عناصره وأساليبه ومؤثراته. – عمان: حمدان، 1986.
•الحيلة، محمد محمود.
تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق. عمان: دار المسيرة، 1998.
•رايت، تشارلز.
المنظور الاجتماعي للاتصال الجماهيري/ ترجمة محمد فتحي. – القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1983.
•رشاد، عبد الغفار.
دراسات في الاتصال. – القاهرة: مكتبة نهضة الشرق، 1984.
•رشتي، جيهان.
نظم الاتصال-الإعلام في الدول النامية.- القاهرة: دار الفكر العربي، [--19].
•روبن، برنت.
الاتصال والسلوك الإنساني. – الرياض: معهد الإدارة العامة، 1991.
•سلامة، عبد الحافظ محمد.
وسائل الاتصال وأسسها النفسية والتربوية. – عمان: دار الفكر، 1993.
•سلامة، عبد الحافظ محمد.

وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم. – عمان: دار الفكـر، 1998. – 580 ص. – (سلسلة المصادر التعليمية؛ 6).
•شكري، عبد المجيد.
الاتصال الإعلامي والتنمية. – القاهرة: العربي للنشر والتوزيع، 1993.
•شكري، عبد المجيد.
الاتصال الجماهيري: الواقع، المستقبل.– القاهرة: العربي للنشر والتوزيع ، 1996.
•صابات، خليل.
وسائل الاتصال:نشأتها وتطورها.–ط 2. – القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية، 1979.
•الطوبجي، حسين.
وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم. – الكويت: دار القلم، 1984.
•الطنوبي، محمد عمر.
نظريات الاتصال. – الإسكندرية: دار المطبوعات الجديدة، 1994.
•الطويرقي، عبد الله.
علم الاتصال المعاصر. – الرياض: مكتبة العبيكان، 1997.
•العبد، عاطف عدلي.
الاتصال والرأي العام. – عمان: دار الفكر العربي، 1993.
•عبد الحليم، يحيى الدين.
الاتصال بالجماهير والرأي العام. – القاهرة: الانجلو المصرية، 1993.
•عبد الباقي، زيدان.
وسائل وأساليب الاتصال في المجالات الاجتماعية والتربوية والإدارية والإعلامية. – القاهرة: مكتبة النهضة العربية، 1979.
•العريان، عبد الله ورضا محاسن.
مذكرات في وسائل الاتصال التعليمية. – القاهرة: عالم الكتب، 1984.
•علم الدين، محمود.
مصداقية الاتصال. – القاهرة: دار الوزان، 1989.
•غريب، عبد السميع.
الاتصال والعلاقات العامة في المجتمع المعاصر. الإسكندرية: مؤسسة شباب الجامعـة، 1996.
•الفرا، عبد الله عمر.
تكنولوجيا التعليم والاتصال. – صنعاء: مكتبة الجيل الجديد، 1997.
•فهمي، إميل.
الاتصال التربوي: دراسة ميدانية. – القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، 1976.

•الكامل، فرج.
تأثير وسائل الاتصال: الأسس النفسية والاجتماعية. – القاهرة: دار الفكر العربي، 1985.
•كامل، محمود عبد الرؤوف.
مقدمة في علم الإعلام والاتصال بالناس. – القاهرة: مكتبة نهضة الشرق، 1995.
• ماهر، أحمد.
كيف ترفع مهاراتك الإدارية في الاتصال. – الإسكندرية: الدار الجامعية، 1998.
•المبيضين، عبد الرحمن محمد.
دراسات في وسائل الاتصالات. – عمان: دار مجدلاوي، 1989.
•محمد، علي غباش.
نظام الاتصالات الإدارية في هيئة المعاهد الفنية. – جامعة البصرة: كلية الإدارة والاقتصاد، 1989.
•محمد، لطفي راشد.
الاتصالات الإدارية. – الرياض: جامعة الملك سعود، 1982.
•مرزوق، يوسف.
مدخل إلى علم الاتصال. – الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية، 1988.
•مكاوي، حسن عماد.
تكنولوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات.– القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 1997.
•موسى، عصام سليمان.
المدخل في الاتصال الجماهيري. – أربد: مكتبة الكتاني، 1986.
•ميدلتون، جون.
نهوج في تخطيط الاتصال. – باريس: اليونسكو، 1985.
•النابلسي محمد أحمد.
الاتصال الإنساني وعلم النفس. – بيروت: دار النهضة العربية، 1991.
•هلال، محمد عبد الغني.
مهارات الاتصال. – القاهرة: مركز تطوير الأداء والتنمية، 1996.
•واكين، إدوارد.
مقدمة إلى وسائل الاتصال/ ترجمة وديع فلسطين.– القاهرة: مطابع الأهرام، 1980.
•الوردي، زكي وقنديلجي عامر.
الاتصالات. – البصرة: جامعة البصرة، 1990.
•وهبي، سمر محمد.
بحوث في الاتصال. – القاهرة: دار الفجر، 1996.

## ثانياً: الكتب الأجنبية:


•Alder, Ronald.

Understanding Human Communication. - Fort Worth: Holt, Rinchwt and Winstor, 1991.

•Alderman, D. I.

Personal Communication. - Princeton N. J: Educational Testing Services, 1983.

•Badawi, Ahmed.

A Dictionary of Mass Communication. - Cairo: Dar Al - Kitab Al - Masri, 1994.

•Berger, charles.

Handbook of Communication Saience. - California: SAGE 1987.

•Black, Jay.

Introduction to Mass Communication. - Dwbuque: Brown, 1992.

•Cannon, Gerald.

Understanding Communication Systems. - Indiana: MacMillan, 1984.

•Cherry, C.

On Human Communication. - Cambridge, MIT, 1978.

•Domminick, Joseph.

The Dynamics of Mass Communication. - New York McGraw Hill, 1990.

•Edwards, L.

Personal Communication. - Laudez Dale, MN: Prentice Hall, 1983.

•Everett, M. Rogers.

Communication in Organizations. - New York: Free Press, 1974.

•Eyre, E. C.

Business Communication. - London: Heinemann, 1987.

•Freer, John.

Computer Communications and Networks. New Delhi: Affiliated East - West, 1990.

•Gamble, Michael.

Introducing Mass Communication. - New York: McGraw - Hill, 1989.

•Goldhaber, Gerald.

Organizational Communication. - Dubuque, Iowa, Brown Publishers, 1986.

•Hancock, Alan.

Technology Transfer and Communication. - Paris: UNESCO, 1984.

•Hebert, Ungarait.

An Introduction to Modern Communication. - New York: Longman, 1979.

•McAnany, Emile.

Communication Media in Education for Low Income Countries. - Paris: Unesco, 1980.

•McQuail, Denis.

Towards a sociology of Mass Communications. - London: Collier - MacMillan, 1969.

•Middleton, John.

Methods of Communication Planning. - Paris: Unesco, 1985.

•Miller, George.

Psychology and Communication. - Washington, D. C: Voice of America, 1974.

•Murphy, Herta.

Effective Business Communication. McGraw - Hill Books, 1988.

•Smith, Panl.

Job Involvement and Communications. - London: Business Books Limited, 19733.

•Stanton, Nick.

Communication. - London: Mac Millan, 1990.

•Whitny, Fredrich.

Mass Media and Mass Communication in Society. - Dubuque, Iowa, Brown co., 1975.

# الجزء الثاني

# تكنولوجيا التعليم

1

# التعريف بتكنولوجيا التعليم وتكنولوجيا التربية

- مفهوم الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم والتقنيات التربوية.
- التطور التاريخي لتكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية.
- التسميات والمراحل المختلفة للوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم.
- أهمية تكنولوجيا التعليم في التعلّم والتعليم.
- دور المعلم والمتعلّم في عصر تكنولوجيا التعليم.
- خصائص وشروط الوسيلة التعليمية الجيدة.
- مصادر الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم.
- اختيار الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم.
- واقع تكنولوجيا التعليم في البلاد العربية.

# الوحدة الأولى

# التعريف بتكنولوجيا التعليم وتكنولوجيا التربية

## • مفهوم الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم والتقنيات التربوية (التعليمية) :

كثيرا ما يتبادر إلى الذهن، عند الحديث عن الوسائل التعليمية أن هذا المفهوم لا يتعدى حدود استعمال الوسائل الإيضاحية البسيطة التي تستعمل في عملية التعليم (النماذج البسيطة، المصورات، العينات، الخرائط ... الخ) وما يستوحيه المعلم من بيئته ولا تكلف كثيرا من الإبداع والجهد والكلفة المادية.

ومن خلال (الإطلاع على مصادر الفكر التربوي) لأدب الدراسة لموضوع الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم يتضح لنا أن مفهوم تكنولوجيا التعليم كغيره من المفاهيم التربوية اكتنفه الكثير من اللبُس والغموض من حيث تعريفها وفلسفتها ودورها في العملية التعلميّة التعليمية للمعلم والمتعلم.

أما من حيث المفهوم فقد استعملت كلمة التقنية - تكنولوجيا في الحضارة الإغريقية القديمة لتعني أساليب الترتيب المنطقي للأشياء والأنشطة والوظائف بما يجعلها قابلة للملاحظة والفهم والنقل المنظم.

أما المفهوم الحالي للتقنيات فيمكن تحديده بأنه أسلوب مبرمج يهدف إلى تطبيق المعرفة والخبرة (الأجهزة والمعدات) العلمية في مجال الحية المختلفة ، وإذا قمنا باستعارة هذا المفهوم وطبقناه في مجال التربية نقول بأن التقنيات التربوية أسلوب مبرمج في التربية يهدف إلى زيادة فعالية محاور العملية التربوية ورفع كفايتها الإنتاجية وتطويرها وتجديدها خلال إعادة تخطيطها وتنظيمها وتنفيذها.[1]

كما عرّفت التقنيات التربوية بأنها تحليل واعٍ لأساليب التعليم ونشاطه

(1) عزيز، صبحي خليل وتركي خبّاز عيسى، **التقنيات التربوية**. ص 25-40.

وأدواته وتنظيمها وإعادة تنظيمها بما يجعلها بيئات أفضل لإنتاج تعليم بصورة مستمرة وعلى نحو أكثر فعّالية.[1]

وعرّفت أيضاً بأنها مجموعة من الطرائق والأدوات والأجهزة والتنظيمات المستخدمة في نظام تعليمي معين تهدف إلى تطويره ورفع فعاليته التعليّمية.

وتم تعريف التقنيات التربوية خلال ندوات نظمها المركز العربي للتقنيات التربوية في الكويت على أنها عملية منهجية منظمة في تصميم وتنفيذ وتقويم عملية التعلّم والتعليم في ضوء أهداف محددة تقوم أساساً على نتائج البحوث في مجالات المعرفة المختلفة.

وتستخدم جميع الموار المتاحة البشرية وغير البشرية للوصول إلى تعليم أعلى فاعلية وكفاية. ومن هنا يتضح لنا أن الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم لم تّعد موضوعاً هامشيا أو جانبيا في العملية التعليمية بل هي جزء لا يتجزأ منها ومن أعمدتها ومقوماتها ولعلّ أكبر دليل على ذلك سعة انتشار استعمالها في شتى أقطار العالم حيث أخذت الدول توليها اهتماماً بارزاً إيمانا منها بأهميتها ودورها في عملية التعلّم والتعليم والتدريب كما سيتضح لنا عند الحديث عن الدور والأهمية.

التقنيات التربوية ليست في ذاتها غايات تربوية وإنما هي أدوات تعلّم وتعليم تؤدي إلى تحصيل خبرات وأفكار ومعلومات متنوعة ومهارات متينة لتحقيق أهداف تربوية وتدريبية محددة مسبقا لذا فهي تشمل كل أجراء يساعد المعلم أو المدّرب في نقل الحقائق والمعلومات والمهارات وتكوين وجهات النظر والفهم والتقدير لدى المتعلم (الطالب - الدارس) أو المتدرّب.

إن الاهتمام بالتقنيات التربوية يمكن حصول تدرجه عبر ثلاثة أدوار:

1- كان الاهتمام والتركيز على اختيار المواد التعليمية أو إنتاجها وشراء الأجهزة وتشغيلها.

2- بدأ الاهتمام بعملية الاتصل الفكري كهدف وغاية فأصبحت التقنيات التربوية جزءاً مكملاً لعملية الاتصل.

(1) Richmond, w. k. **The Concept of educational technology**. P. 3.

3- أصبح التركيز منصبا على التقنيات التربوية كأسلوب في العمل وطريقة في التفكير وحل المشكلات من خلال نتائج البحوث العلمية في ميادين المعرفة وبذا تصبح التقنيات حلقة في هذا المخطط المنهجي الذي يبدأ بتحديد أهداف الدرس تحديداً سلوكيا.[1]

يختلف تعريف تقنيات التعليم باختلاف المذاهب المتعددة في التقنيات فالبعض يركز على الآلة والجهاز، والآخر يركز على الرسالة والبرامج التي تنقل للمتعلمين، في حين بعضها يجمع بين الآلة والرسالة والبرنامج في نظرة نظامية كاملة متكاملة.

فتقنيات التعليم تعني استخدام الوسائل والأجهزة والأساليب والبرامج والمنتجات العلمية من أجل تحسين فعالية التدريس. ومن هنا نرى أن مفهوم التقنية يعاني من الغموض وعدم الاتفاق، إذ يقصر البعض التقنية على الأجهزة والآلات والأشياء الصلبة بينما يرى البعض الآخر أن مفهوم التقنية يشمل البرامج والأساليب التقنية. في حيث هناك اتجاه آخر يتصف بالنظرة الشمولية والتكاملية وهو الاتجاه النظامي الذي يؤكد على أن التقنية هي "نظام متكامل من الأجهزة والبرامج والإجراءات التي تؤدي إلى تحقيق الأغراض بفاعلية وكفاية" ويعرف سكنر تقنيات التربية بأنها "مختلف الطرائق والمواد والأجهزة والتنظيمات والإجراءات التي تستخدم في التعليم من أجل تطويره ورفع كفايته".[2]

وتُشكل مجموع الطرائق والمواد والأجهزة والتنظيمات الواردة في التعريف السابق نظاماً متكاملاً يطلق عليه النظام التدريسي الذي يهدف إلى تحقيق الأغراض بأعلى كفاية.

يعرّف ادجار ديل Edgar Dale التقنية بأنها "طريقة في العمل نظامية مخططة للوصول إلى نتائج مخططة، فهي عملية وليست نتجاً، أن التقنية هي الجانب التطبيقي من التطور العلمي".[3]

في حين يرى فن (Finn) أن تعريف التقنية يتضمن النظام وأنماطاً منظمة

(1) الطوبجي، حسين حمدي. وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم. ص 24-25.

(2) Skinner, B. F. The Technology of Teaching.

(3) Dale, Edgar. Audio Visual Methods in Teaching P. 610.

وإجراءات مختلفة من التحليل والبحث والتطوير.

تكنولوجيا (Thchnologia) كلمة إغريقية قديمة مشتقة من كلمتين هما (Techne) وتعني مهارة فنية، وكلمة (Logos) وتعني دراسة، ولذلك فإن مصطلح تكنولوجيا يعني تنظيم المهارة الفنية.

أما مصطلح تكنولوجيا التعليم والذي شاع استخدامه في العالم الغربي يقابل مصطلح تقنيات التعليم (تقانات) في العالم العربي. فهو مصطلح حديث ظهر نتيجة الثورة العلمية والتكنولوجية التي بدأت عام 1920 عندما أطلق العالم فين (Finn) هذا الاسم عليه.

ويمكن أن يصادف الدارس لبعض من المراجع العربية والأجنبية والتي تعالج مفهوم تكنولوجيا التعليم مصطلحين أحدهما الأجهزة أو المكونات المادية (Hardware)، والثاني البرمجيات (Software) كما تشير المراجع إلى أن لمصطلح تكنولوجيا التعليم والذي يشمل أيضا تكنولوجيا التدريب معنيين مختلفين، ويتوقف معنى الاصطلاح على الفرد الذي يناقش المسألة أو على سياق الجدل القائم ولكن يجب أن نميّز بين هذين المعنيين حيث أن لكل منها روابطه ونتائجه[1].

المعنى الأولي وهو الذي يؤكد على أهمية معنيات التدريس Hardware ويرجع أصله إلى تطبيق العلم الفيزيائي على التربية وعلى نسق التدريب. وهذا المفهوم يشيع في معظم المراجع التي تتناول التكنولوجيا التربوية. ويرتبط بهذه النظرة على نحو وثيق القول الشائع بأن تكنولوجيا الآلات تتصل اتصالاً قوياً بتكنولوجيا التدريس وأن الآراء التقدمية كثيراً ما ترتبط بملكية أحدث معامل اللغة، وآلات العرض. ومن المثير للاهتمام أن نلاحظ بهذا الصد أن الآلة التعليمية هي المعين الآلي الوحيد الذي اخترع عن قصد وإرادة لتحقيق وطلب تعليمي. أما المعنيات السمعية البصرية الأخرى والتي تشيع ارتباطها بالتربية والتدريب مثل التلفزيون، وأجهزة العرض، Projectors وجهاز التسجيل Record Players ... الخ فقد ابتكرت وطوّرت لتباع في أسواق غير سوق التربية. ولقد ارتبطت تطورات

(1) عبد الحميد، جابر. التعلّم وتكنولوجيا التعليم. ص 25.

الأجهزة والمعدات Hardware بتطور تكنولوجيا التعليم وبهذه الطريقة تمت عملية التدريس على نحو تدريجي من خلال تزايد معينات التدريس. وهكذا، فإن هذه التكنولوجيا التعليمية من النوع الأول يمكن أن تزيد من تأثير التدريس دون أن تزيد على نحو جوهري من تكلفة الطالب الذي تعلّمه.

والمعنى الثاني من التكنولوجيا التعليمية يتمثل في إعداد المواد التعليمية والبرامج Software وهو يشير إلى تطبيق مبادئ التعلم في تشكيل السلوك على نحو مباشر وقصدي. ويلاحظ أن أصل هذا النوع يعود إلى تطبيق العلّم السلوكي على مشكلات التعلّم والدافعية، وتعتبر الميكنة مشكلة تتعلق بعرض المادة فحسب وهذه النظرة للتكنولوجيا التعليمية على نحو وثيق بالمبادئ العصرية للتعلّم المبرمج، وتتميز بتحليل العمل. System Analysis وكتابة أهداف محددة، واختيار إستراتيجيات تعلّم مناسبة، وتعزيز الاستجابات الصحيحة والتقويم المستمر.

ومن خلال ما سبق تم التأكيد على أن هناك نوعان من التكنولوجيا التعليمية، الأول يتناول معينات التدريس كالآلات التعليمية والثاني يتعلق بمعنيات التعلّم كالبرامج وهما يرتبطان وظيفيا أحدهما بالآخر.[1]

أما المفهوم الحديث للتكنولوجيا التعليمية فهو يستنبط من خلال تطبيقات أسلوب النظم والمنهج النظامي على التعليم والتدريب.

ولذلك فإننا نرى أن من بين الخصائص والسمات المميزة لمفهوم التكنولوجيا التعليمية الجديدة

أ- أنها تستند إلى أساس تحليلي تصوّري.

ب- أنها تعتمد على بيانات ونتائج البحث العملي (الامبريقي) Impirical Research.

جـ- أن طبيعتها تركيبية تكاملية.

وهذه كلها في إطار فلسفة شاملة تؤمن بأن الطريقة الوحيدة ذات الدلالة والمغزى في النظر إلى التنظيم هي دراسته كنظام System وهذه النظرة جديدة في التربية والتدريب إلى حد كبير.

---

(1) الدبس، محمد محاضرات في مساق تكنولوجيا التربية لطلبة جامعة القدس المفتوحة، 1997.

ولو رجع كل منا إلى نفسه لو لحظة لوجد أننا قد تعوّدنا كثيراً أن نفكر في الأشياء باعتبارها منفصلة عما تحققه فعلاً، فنحن نميل إلى التفكير في السبورة، الآلة التعليمية، مختبر اللغة.. باعتبارها وحدات منفصلة الواحدة منها عن الآخر وعن النظام، مع أن كلاً منهما جزء من أجزائه (النظام) وهكذا فإن النظرة الحديثة لتكنولوجيا التعليم تركز على أن تكون نظرتنا كلية وشاملة تشمل: العمل والإنسان ونظام التعلّم وبحيث تحدد كيف يتفاعل كل جزء من الأجزاء المكونة له مع الآخر.[1]

وإذا عرفنا التكنولوجيا بأنها مواد وأدوات، وأساليب، وتقنيات فإن تكنولوجيا التعليم تتخذ مظهراً عريضا فهي تشمل في الواقع كل ما في التعليم تقريبا، من تطور المناهج إلى أساليب تعليم الطلبة، ووضع جداول الصفوف الدراسية باستخدام الحاسوب، واستعمال الألواح الاردوازيه إلى التركيز على الوسائل التكنولوجية في العملية التربوية كالراديو، الأفلام، التلفاز، الحاسوب، الأقمار الصناعية والتسجيلات الصوتية، ولابد من التأكيد على أن تكنولوجيا التعليم تهتم بالغايات كما تهتم بعملية التعليم نفسها.[2]

لذا فالتكنولوجيا التربوية هي نوع من المعرفة التقنية أو التطبيقية أن جاز التعبير يربط التطبيق التربوي بالعلوم السلوكية تماما كما تربط العلوم الطبية مثلاً بين الممارسات الطبية التي يقوم بها الأطباء وبين العلوم الأساسية ذات العلاقة كالتكنولوجيا والتشريح والكيمياء الحيوية. فالتكنولوجيا التربوية إذا هي علم صناعة الإنسان تعنى بتصميم البيئات أو الظروف وفق المعرفة العلمية عن السلوك الإنساني بهدف بناء شخصية أو تكوينها التكوين النفسي الاجتماعي المستحب.

ومهما تنوعت التكنولوجيا التربوية وتعددت صيغها، فإن أهم ما يميزها أنها برنامج للعمل والممارسة اختيرت مكوناته ورتبت ترتيبا محدداً في ضوء منظومة معرفية سلوكية تتمتع بدرجة مقبولة من الصدق العلمي.[3]

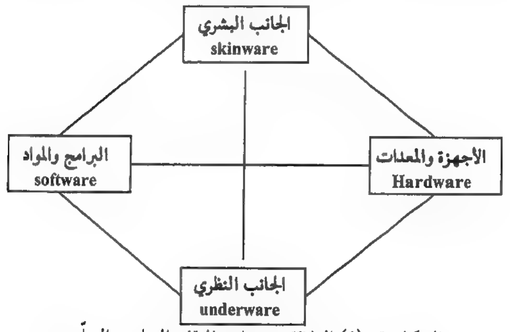
وأن ابسط ما يمكن أن تعرّف به التكنولوجيا هو ما أشار إليه (جلبرت 1976 K Galbirth) في مقالة لمجلة المعلم الطالب "التطبيق المنظم للمعرفة العلمية،

(1) أبو جابر، ماجد. **تعريف تكنولوجيا التربية**. ص 15.
(2) العابد، أنور. **واقع التقنيات التربوية في الوطن العربي**. ص 30.
(3) هوكريدج، دافيد: ج **تكنولوجيا التعليم في الحاضر والمستقبل**.

وتكمن فحواها في تنظيم المعرفة من أجل تطبيقها في مجالات خاصة، كالزراعة والصناعة والتربية".[1]

أما تعريف التكنولوجيا التربوية كما أشارت إليه اليونسكو فهو أنها "طريقة منهجية أو نظامية، لتصميم العملية التعليمية بكاملها، وتنفيذها وتقويمها، استناداً إلى أهداف محددة وإلى نتائج البحوث في التعليم والتعلّم والتواصل من خلال استخدام جميع المصادر البشرية وغير البشرية من أجل إكساب التربية مزيداً من الفعالية".

وبتحليل تعريف جلبرت ندرك أن التكنولوجيا ليست أجهزة ومعدات متطورة كما يعتقد غالبية البعض. بل هي طريقة منهجية في التفكير وأسلوب منظم في العمل يتناول جميع العناصر التي تكوّن العملية التعّليمية: المنهاج، المعلم، المباني المدرسية، الطلاب، والمواد التعليمية ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالي:




الشكل رقم (1) العلاقة بين عناصر الموقف التعليمي التعلّمي.

كما أن التكنولوجيا معنية بجميع مراحل النشاط أو العمل (مراحل التصميم ثم التنفيذ والتقويم) آخذة بعين الاعتبار مبدأ الدمج الفعّال بين جميع العناصر التي تتفاعل فيما بينها لتؤدي إلى إكساب التربية مزيداً من الفعّالية.

---

(1) مرعي، توفيق ومحمد رشيد الناصر. تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية التعلّمية. ص 12.

وبالنظر إلى الشكل السابق رقم (1) نقصد بالجانب البشري دور الإنسان المهم باعتباره أحد العناصر الأساسية في العمل لارتباطه ببقية العناصر الأخرى فلولا الإنسان لما كان للأجهزة والبرامج والجانب النظري أية قيمة فهو يقوم بعملية الاختيار والتخطيط.

أما الجانب النظري فيقصد به الموضوع (موضوع التعلّم) والفئة المستهدفة والمبررات لدراسة ذلك الموضوع والغاية التربوية والأهداف التعليمية المحددة وتكنولوجيا التواصل هي ذلك النظام المتكامل الذي يشمل جميع العناصر البشرية وغير البشرية التي تتفاعل فيما بينها، لتحقيق التعلّم والتفاهم بين الأفراد والجماعات ونقل الثقافة والحضارة من جيل إلى جيل.

التكنولوجيا طريقة نظامية تسير على نسق المعارف المنظمة وتستخدم جميع الإمكانات المتاحة مادية كانت أم معنوية من خلال أسلوب فعّال لتحقيق العمل المرغوب فيه بدرجة من الفاعلية والكفاية والإتقان، ولذا فالتكنولوجيا تؤكد على المعاني التالية التي يمكن فهمها من خلال النص التي ترد فيه:

1- التكنولوجيا كعمليات Processes بمعنى التطبيق النظامي للمعرفة العلمية أو أي معرفة منظمة لأجل أغراض ومهمات عملية محددة.[1]

2- التكنولوجيا كمخرجات (نواتج) (Out comes) وتشمل الأدوات والأجهزة والمواد الناتجة وعن تطبق المعرفة العلمية.[2]

3- التكنولوجيا كعملية وناتج معاً: وتستعمل بهذا المعنى عندما يشير النص إلى العمليات ونواتجها معاً كتقنيات الحاسوب.

يفهم البعض التكنولوجيا على أنها مجرد آلات، وبناء عليه فإن تكنولوجيا التربية هي الآلات التي تستخدم في التربية وأتضح هذا عند القول بأن تكنولوجيا التعليم "وسائل تولدت من ثورة الاتصالات"[3] حيث تم النظر إلى الأجزاء (الآلات) التي تشكل تكنولوجيا التعليم. نحن نرى أن هذه النظرة للتكنولوجيا ناقصة وغير كاملة، فالآلات ما هي إلا رموز لتكنولوجيا التعليم وأن مفهوم التكنولوجيا هو التطبيق النظامي العلمي أو المعرفة المنظمة للمهمات العملية.

---

(1) محمود، صباح. تكنولوجيا الوسائل التعليمية. ص 8-9.

(2) بدران، مصطفى وزملائه. الوسائل التعليمية. ص 31.

(3) Galbraith, J. K The New. Industrial State, P. 24.

ومن هنا نؤكد على أن التكنولوجيا ليست فقط آلات وأفراد وإنما هي تنظيم متكامل معقد من الأفراد والآلات والأفكار والإجراءات والإدارة وبهذا المعنى اتسع مصطلح تكنولوجيا التعليم ليشمل مجالات التطوير والبحث والتطبيق في التربية والتعليم والتدريب وعند تطبيق التكنولوجيا على ميدان التربية والتعليم تصبح عملية متكاملة معقدة لتحليل المشكلات واستنباط الحلول وإدارتها وضبطها وتقويمها.

ومن التعاريف التي تتميز بالطابع الإجرائي أن تكنولوجيا التعليم برنامج عمل يحوي التعريف والتطوير والإنتاج والتقويم. ففي مجال التعريف يتم تحديد الأهداف وصياغتها الصياغة العلمية الملاحظة والمقاسة، وفي التطوير يتم تحديد الإستراتيجيات وطرائق العرض والأدوات المناسبة والتي يتم من خلالها تحقيق الأهداف. وفي التنفيذ يتم نقل المادة من على الورق إلى العمل الفعلي وتنتهي العملية في التقويم النهائي التكويني الذي يتم من خلال التحقق من صحة البرنامج وتقويمه أو إعادة صياغته.

فتكنولوجيا التعليم تشمل تحليل عملية التعلّم وطرائقه وفنونه وتنظيمها ومن ثم تقويمها بحيث تنتج عند استخدامها والانتفاع بها بيئة تعليمية صالحة لإحداث تعلّم أفضل.[1]




شكل رقم (2) تكنولوجيا التعليم كمنظومة معرفية سلوكية.

ويذكر فن (Finn) عند الحديث عن التكنولوجيا بأنها تشمل على عمليات، وأنظمة وآلية للضبط والإدارة الإنسانية وغير الإنسانية، إضافة إلى أنها طريقة للنظر في المشاكل حسب أهميتها وصعوبتها وجدوى الحلول الفنية وقيمها الاقتصادية.

ومما استعرض نلاحظ تعدد وجهات نظر الباحثين حول مفهوم الوسائل

---

(1) التل، سعيد، المرجع في مبادئ التربية. ص 798.

التعليمية وتكنولوجيا التعليم، إلا أننا نرى أن تكنولوجيا التعليم لا تتعدى كونها عملية متكاملة معقدة تشمل الأفراد، الأفكار، والأدوات، والتنظيمات والإجراءات بهدف تحليل للمشكلات التعليمية التعلّمية ذات الصلة بجميع مجالات التعليم البشري والعمل على إيجاد الحلول المناسبة لها وتنفيذها وتقويمها وإدارتها حيث تأخذ حلول هذه المشكلات شكل جميع مصادر التعلّم التي يتم تصميمها واختيارها واستخدامها لإحداث عملية التعلم. وتشتمل هذه المصادر على وسائل، وأفراد، ومواد وأدوات وأساليب ومراكز مصادر تعلّم تأخذ على عاتقها مسؤولية تحديد عمليات تحليل المشكلات التعليمية وإيجاد الحلول المناسبة لها وتنفيذها وتقويمها ضمن إطار وظائف التطوير التربوي المتعلقة بالبحث – النظرية، والتصميم والإنتاج والتقويم والاختيار والتزويد والاستخدام ونشر المعلومات. من خلال تحديد عمليات توجيه واحدة أو أكثر من هذه الوظائف والعمل على تنسيقها عن طريق وظائف الإدارة التربوية للتنظيم الإداري وإدارة شؤون العاملين. بهدف تحقيق تعليم موجه وهادف وعليه يمكن توضيح العلاقة بين عناصر مجال التعريف المفهومي لتكنولوجيا التعليم بالشكل التالي[1]:

| وظائف الإدارة التربوية Educational Management Functions. | | وظائف التطوير التربوي Educational Development Functions. | | مصادر التعليم Learning Resources. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| إدارة المنظمة Organization Management. إدارة شؤون العاملين Personnel Management. | ← | البحث – النظرية Research - Theory. التصميم Design. الإنتاج Production. التقويم والاختبار Evaluation and Selection. | ← | الرسائل Message الأفراد.People المواد التعليمية.Materials الأدوات.Devices الأساليب.Tchnigues مراكز التعلّم Resources - Settings. | ← | المتعلم Learner |
| | | التزويد Logistics. الاستخدام Utalization. النشر Disseminaton. | | | | |

شكل رقم (3) مجال تكنولوجيا التعليم.

(1) A E C T. **Educational Technology Definition and Glossary of Terms.** Vo. p. 59.

وفي نهاية الحديث، يلزمنا الإشارة إلى أن هناك غالباً ما يحدث خلط بين مفاهيم متقاربة هما التكنولوجيا في التربية Technology in Education وتكنولوجيا التعليم Instructional Technology وتكنولوجيا التربية Educational Technology فالمصطلح (تكنولوجيا التربية) يهتم بالعمليات Processes التي يتم تحقيقها لتصميم Design أو استخدام مصادر لتسهيل التعلم الإنساني Utalize Resources to Facilitate human Learning.

فالعنصر الأساسي في هذا المفهوم هو الإشارة إلى مصادر لتسهيل التعلم الإنساني ونحن نعلم أن لمفهوم التكنولوجيا Technology تطبيقات مثل نقل الطلبة، الخدمات الصحية والغذائية والأمور المالية، وتوزيع الغرف الصفية، وتسجيل العلامات... على الرغم من أن هذه جميعها تطبيقات صحيحة للتكنولوجيا إلا أنها ليست تكنولوجيا التربية حيث أن التركيز يكون هنا منصب على تشغيل ودعم المؤسسات التي يتم من خلالها التعليم وليس على المصادر التي تسهل عملية التعليم الإنساني وتسمى هذه العمليات التكنولوجيا في التربية التي تختلف عن تكنولوجيا التربية.

كذلك نجد أن بعض رجال التربية والتعليم يستخدمون بصورة عامة مفهوم تكنولوجيا التربية، وتكنولوجيا التعليم على أنها مترادفات أي - متشابهة، وفي سياق فهمنا الدقيق لمجال تكنولوجيا التعليم كمتخصصين في الميدان نؤكد أن هذا غير صحيح (Inaccurate) فتكنولوجيا التعليم Instructional Technology جزء فرعي من تكنولوجيا التربية Educational Technology تعتمد أساساً على مفهوم أن التعليم (Instruction) مجموعة فرعية من التربية. وكما أشرنا سابقا فإن تكنولوجيا التعليم عملية متكاملة معقدة تشمل الأفراد والأساليب والأفكار والأدوات ... الخ. لا تهتم بجميع الأشياء التي تهتم بها تكنولوجيا التربية ولزيادة الوضوح نستطيع تحديد النقاط التالية كخصائص لتكنولوجيا التعليم:[1]

1- التعلّم هادف وموجه: (Learning is purposive and Controlled) فإذا كانت

(1) A E C T, O P. Cit. P. 76.

تكنولوجيا التربية تهتم في جميع مجالات التعليم البشري فإن تكنولوجيا التعليم تهتم في تلك الحالات التي يكون فيها التعليم هادفاً وموجهاً ونقصد بالتعلّم الهادف هو التعلّم الذي يقرر فيه شخص أخر حدوث التعليم لدى المتعلم بشرط أن يكون قد تم تحديد التعلّم مسبقاً. أما التعلّم الموجه فهو التعلم الذي تحدد وتدار فيه احتمالات سلوك المتعلم من قبل شخص آخر.

2- التركيب المسبق: Pre - structured: تقود الخاصية السابقة إلى خاصية أخرى هي تركيب وإعداد المصادر المستخدمة قبل أن يتم اتصال المتعلم بها ، وبعبارة أخرى لابد من التأكد من أن تحديد التعلّم وضبطه وتوجيهه قد تم تحديدها مسبقاً.

3- التصميم والاختيار والاستخدام: (Design, Selection and Utilization) فإذا كانت تكنولوجيا التربية تشتمل على جميع المصادر المصمّمة والمختارة والمستخدمة لتحقيق التعلم، فإن تكنولوجيا التعليم تضع متطلبات صارمة على المصادر التي تهتم بها ويجب أن تستوفي مصادر تكنولوجيا التعليم الشرطين التاليين:

أ- يجب أن يتم تصميم المصادر واختبارها بشكل مسبق pre - designed and pre - selected. في ضوء التعلّم الهادف والتوجيه اللازم لحدوث التعلّم.

ب- يجب أن يتم استخدامها بالطريقة التي من أجلها تم تصميمها أو اختيارها وبعبارة أخرى يجب استخدامها في الغرض الذي تم تحديده وبالطريقة التي تشتمل على عناصر التوجيه أو التحكم باحتمالات السلوك.(1)

وبالاعتماد على ما سبق فإن قبول أي مصدر في تكنولوجيا التربية يتم بناء على استيفائه أحد المعايير الثلاثة التالية:

التصميم والاختيار والاستخدام، أما المصدر في تكنولوجيا التعليم فيجب أن يستوفي معيارين على الأقل من المعايير الثلاثة السابقة بل أبعد من ذلك يجب أن يكون التصميم والاستخدام أو الاختيار والاستخدام قد تم بناؤه أو إعداده مسبقاً في ضوء الغرض والتوجيه أو التحكم.

---

(1) A E C T, O. P. Cit P. 78.

4) الأنظمة التعليمية/ مكونات النظام التعليمي:

Instructional Systems/ Instructional System Components.

كما أشرنا سابقاً لابد من استيفاء المعايير السابقة لمصادر تكنولوجيا التعليم باعتبارها مصادر غير منعزلة أي تكون جميع المصادر متوافرة في نظام تعليمي متكامل. وبناء عليه يجب أن ننظر إلى المصادر في تكنولوجيا التعليم كمكونات نظام تعليمي متكامل يطلق عليه مكونات النظام التعليمي وليس مصادر.

5) الشمولية:Inclusiveness : كما أشرنا سابقاً تدخل تكنولوجيا التعليم ضمن إطار تكنولوجيا التربية بينما لا تدخل تكنولوجيا التربية ضمن إطار تكنولوجيا التعليم. وإذا استخدمت تكنولوجيا التعليم، فمن الضروري أن تواكبها تكنولوجيا التربية والعكس ليس بالضرورة أن يكون صحيحاً. فالوظائف الإدارية والتطوّرية في تكنولوجيا التربية أكثر شمولاً بسبب تطبيقها على مصادر تعلّم أكثر من مكونات النظام التعليمي لاشتمالها على جميع المصادر التي يمكن استخدامها لتسهيل التعليم.[1]

**بعض التعريفات لتكنولوجيا التعليم:**[2]

1- تعريف الموسوعة الإمريكية 1978: تعنى تكنولوجيا التعليم ذلك العلم الذي يعمل على إدماج المواد والآلات ويقدمها بغرض القيام بالتدريس وتعزيزه وتقوم في الوقت الحاضر على نظامين الأول هو الأدوات التعليمية Hardware والثاني المواد التعليمية Software والتي تضم المواد المطبوعة والمصورة التي تقدم معلومات خلال عرضها عن طريق الأدوات التعليمية.

2- تعريف ويتش: هي مصطلح يأتي من المصادر الإنسانية وغير الإنسانية، ويستخدم طريقة نظامية لتصميم عملية التعليم والتعلّم وتقويمها ككل. ويربط بين المصادر الإنسانية وغير الإنسانية للتعليم مثل شبكات المعلومات، وآلات الطباعة والوسائل السمعية والبصرية، والحاسبات الآلية وغيرها. وهذا التعريف يركز على اعتبار تكنولوجيا التعليم محصلة التفاعل بين الإنسان والأداة.

(1) A E C T, O P. Cit. P 79.

(2) الدبس، محمد ودلال استيته. الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم. ص12-19.

3- لجنة دراسة تكنولوجيا التعليم: في أحد تقريراتها تحت عنوان (لكي نعمل على تحسين التعليم) عَرّفت تكنولوجيا التعليم باعتبارها تتجاوز أي وسيلة أو أداة. فهي أشمل من مجرد حصيلة مجموع مكوناتها. أنها العمل وفق نظام ومنهج في تصميم طريقة التدريس وتنفيذها وتقويمها في ضوء أهداف محددة على أساس نتائج البحوث في مجالي التعليم والاتصال الإنساني واستعمال خليط من المصادر الإنسانية وغير الإنسانية بغرض تحقيق تدريس أكثر فعالية. وهذا التعريف يتفق مع ما جاء به تعريف ويتش.

4- تعريف كارلتون: عرف كارلتون تكنولوجيا التعليم بعنوان Audiovisual Technology على أنها العلم الذي يستخدم التقنية الفعّالة في تقديم المعلومات والخبرات السمعية والبصرية والمعلومات التخصصية الأخرى التي تُستخدم على نحو واسع في التعليم. وهذا التعريف يهتم بالمواد السمعية البصرية أكثر من مصطلح التكنولوجيا نفسه.

5- تعريف كليفتون شادويك: يعرف شادويك تكنولوجيا على أنها تطبيق المعرفة عن طريق التكنولوجيا بغرض رفع مستوى التعليم أو هي استخدام الوسائل التكنولوجية في العملية التعليمية.

6- تعريف دافيد ج. هوكريدج: يقول أن التكنولوجيا وحدها تعني المواد والأدوات والأساليب والتقنيات، وأن تكنولوجيا التعليم تشمل كل ما في التعليم تقريباً من تطور المناهج إلى أساليب التعليم ووضع جداول الفصول باستخدام الحاسوب.

7- تعريف ميسشيل كلارك: يرى كلارك أن المعنى الحقيقي لتكنولوجيا التعليم هو الاستفادة من المخترعات والصناعات الحديثة في مجال التعليم.

8- تعريف عمر الشيخ:[1] تكنولوجيا التعليم علم صناعة الإنسان، تُعنى بتصميم البيئات أو الظروف وفق المعرفة العلمية عن السلوك الإنساني بغية بناء شخصية أو تكوينها التكوين النفسي الاجتماعي المرغوب.

---

(1) الشيخ، عمر. التقنيات التربوية والتطوير التربوي في الوطن العربي. ص 3-30.

9- تعريف فيصل الفارس: إن مفهوم تكنولوجيا التعليم يعني تلك العملية المتكاملة التي تشمل جميع عناصر عملية التعليم والتعلّم تخطيطاً وتنفيذاً وتقويماً. وهذا التعريف يؤكد الاتجاه الذي يخرج بتكنولوجيا التعليم من دائرة كونها مجرد أدوات وأجهزة حديثة أدخلت على الميدان التربوي ويرى أن تكنولوجيا التعليم عملية Process.

10- تعريف محاسن رضا:[1] هي عملية الاستفادة من المعرفة العلمية،وطرق البحث العلمي في تخطيط وتنفيذ وتقويم وحدات النظام التربوي كل على انفراد وككل متكامل بعلاقاته المتشابكة بغرض تحقيق سلوك معين في المتعلم مستعينة في ذلك بكل من الإنسان والآلة.

11- تعريف أنور العابد: يقول بأن تكنولوجيا التعليم منهج نظامي أو طريقة منهجية Systematic Way من تخطيط وتنفيذ وتقويم كامل للعملية التعليمية في ضوء أهداف محددة.

ويتضح من هذا التعريف أن يفرق بين تكنولوجيا التعليم وتكنولوجيا التربية كما أوضحنا ذلك سابقاً وبشيء من التفصيل.

12- تعريف حسين الطوبجي: تكنولوجيا التعليم تعني أكثر من استخدام الآلات فهي في المقام الأول طريقة في التفكير، فضلاً على أنها منهج في العمل وأسلوب في حل المشكلات، يعتمد في ذلك على إتباع مخطط منهجي، أو أسلوب النظام لتحقيق أهدافه، ويتكون هذا المخطط المتكامل من عناصر كثيرة تتداخل وتتفاعل معاً بقصد أهداف تربوية محددة.

13- تعريف تشالز هوبان: تكنولوجيا التعليم عبارة عن تنظيم متكامل يضم العناصر التالية: الإنسان، الآلة، الأفكار، أساليب العمل، الإدارة، بحيث تعمل جميعاً داخل إطار واحد.

14- تعريف جابر عبد الحميد:[2] إعداد المواد التعليمية والبرامج وتطبيق مبادئ

---

(1) الدبس، محمد ودلال استيتيه. مصدر سابق. ص 15.

(2) عبد الحميد، جابر. التعلّم وتكنولوجيا التعليم. ص 5.

التعلّم وفيه يتم تشكيل السلوك على نحو مباشر وقصدي.

15- تعريف انسيه المنشيء:[1] أسلوب يقوم على أساس من العلاقات المتبادلة والتفاعل بين أجزاء النظام ومكوناته من جهة وبينها وبين النظام الكامل وما يحيط به من أجزاء أخرى.

16- تعريف جلبرث Galbraith. طريقة منهجية في التفكير والممارسة.

17- تعريف راونتري Rowntree: يؤكد بأنها اصطلاح واسع اتساع التربية ذاتها ويهتم بتصميم التعليم، والتطوير التربوي وهي منحى منطقي لحل مشكلات التربية إضافة إلى كونها طريقة للتفكير في التدريس والتعليم تفكيراً نظامياً واعياً.

18- جمعية الاتصالات التربوية في الولايات المتحدة A E C T: إن مصطلح تكنولوجيا التعليم مفهوم يعني عملية مركبة متكاملة يشترك فيها الأفراد والأساليب والأفكار والأدوات والتنظيمات بغرض تحليل المشكلات التي تتصل بجميع جوانب التعلّم الإنساني وإيجاد الحلول المناسبة لها ثم تنفيذها وتقويمها وإدارة جميع هذه العمليات.[2]

وإذا أردنا أن نزود القارئ بتعريف لتكنولوجيا التعليم باللغة الإنجليزية نقول:

Instruetional Technology: In its orginial sense, it concerns the use of educational purposes of the media born of the communications revolution, such AVM, TV., Computers and other items of 'hardware' and software, but in new and broder terms, it is asystematic method of devising, applying and assessing the whole process of teaching and Learning by taking into account both technical and human resources, and the interactions between these, so as to obtain amore effective form of education. In this sense, Instructional technology uses systems analysis as atheoreticnl tool.[3]

---

(1) سلامه، عبد الحافظ محمد. **مدخل إلى تكنولوجيا التعليم**. ص 10.

(2) أبو جابر، ماجد. **تعريف تكنولوجيا التربية**. ص 15.

(3) Unesco, **Glossary of Educational Technology Terms**. P. 47.

## التطور التاريخي لتكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية : تصوّرات تاريخية :
(Historical Perspective)

نظراً للتقدم التكنولوجي الكبير الذي شمل كافة المجالات في عصرنا الحاضر، ومن ضمنها المجال التربوي سواء في المواد التعليمية أو التخصصات التفريعية التابعة لها وطرق وأساليب التدريس والهدف العام من العملية التعليمية التعلّمية، فقد مرت الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم بتسميات مختلفة إلى أن أصبحت علماً له مدلوله ومجالاته وتفريعاته وأهدافه، وسنحاول خلال هذا الجزء من هذه الوحدة استعراض المراحل والحركات التي تطور بها مجال تكنولوجيا التعليم:

### 1- مرحلة التعليم البصري: Visual Instruction

تؤكد الدراسات التي تناولت تاريخ تطور الوسائل التعليمية إلى أن تكنولوجيا التعليم وتكنولوجيا التربية معرفة مبتكرة لثقافة بدأت ولادتها أبان الثورة الصناعية الثانية في عصر الآلية وعصر القوة الذرية، حيث ترتبط تكنولوجيا التعليم بهذا التطور ويمكن الاعتقاد بأنها بدأت في أوائل العشرينات.[1]

يقصد بالتعليم البصري، أي صورة أو نموذج، أو أداة تؤدي خبرات بصرية مادية للمتعلم بهدف:

- تقديم وبناء وإثراء وإيضاح مفاهيم مجردة.
- تطوير مواقف واتجاهات مرغوبة.
- إثارة وإحداث نشاطات مختلفة من جانب المتعلم.

ويُعد كتاب "التعليم البصري في المدارس العامة" Visual Instruction in public schools أول كتاب شامل في التعليم البصري يهتم في إدخال المواد البصرية إلى منهاج المدرسة.

اعتمدت هذه الحركة مفهوم استخدام المواد البصرية لجعل المفاهيم المتعلمة المجرّدة مفاهيم محسوسة تعتمد المحسوسية كما أبرزت هذه الحركة مفهوم تقديم فكرة تضيف أنواع الوسائل البصرية بدلاً من وضعها في قائمة، بالإضافة إلى تأكيد الحاجة إلى إدخال المواد البصرية بالمنهاج بدلاً من استخدامها على انفراد.

---

(1) Saettler, P. Ahistory of Instructional technology, P. 53.

ويبدو أن من نقاط ضعف هذه الحركة تركيزها على المواد التعليمية ذاتها مع التقليل من التأكيد على تصميم المواد وتطويرها وإنتاجها وتقويمها وإدارتها باعتبارها نشاطات ثانوية وليست أساسية في العملية التعليمية. ومن بين نقاط الضعف الأخرى في هذه الحركة نظرتها للمواد البصرية كوسائل معينة للقارئ وليس تقديم وحدات تعليمية متكاملة.

إن أغلب الأبحاث التي تركزت في مرحلة التعليم البصري تناولت مسح المعدات والمواد التعليمية وتدريب المعلمين. ومع ظهور التسجيلات الصوتية وابتكار الأفلام المتحركة الناطقة اتسعت حركة التعليم البصري لتشمل الصوت.[1]

**2- مرحلة التعليم السمعي - البصري (من التعليم البصري إلى التعليم السمعي البصري)**

From Visual Instruction to Audio Visual Instruction.

يقصد باصطلاح التعليم السمعي البصري استخدام أنواع مختلفة وشاملة من الأدوات من قبل المعلمين بغرض نقل أفكارهم وخبراتهم عن طريق حاستي السمع والبصر باعتبار أن التعليم السمعي والبصري يركز على قيمة الخبرات المحسوسة في العملية التعليمية في حين تركز الأشكال الأخرى للتعليم على الخبرات اللفظية أو الرمزية (Verbal or Symbolic experience).

ولذا يتوجب أن ينظر إلى التعليم السمعي البصري كطريقة تعليم، لأن المواد السمعية البصرية تكون ذات قيمة فقط عند استخدامها كجزء متكامل ومتداخل من العملية التعليمية التعلّمية، كما يجب عدم تصنيف الأدوات والمواد التعليمية السمعية البصرية كخبرات يتم اكتسابها عن طريق العين والأذن بشكل قاطع، إذ أنها وسائل تكنولوجية حديثة لتقديم خبرات محسوسة وغنية للدارسين (المتعلمين).

إن هذه المرحلة لم تضيف الكثير من ناحية إدراك أهمية إضافة عنصر السمع والبصر إلى التعليم البصري، حيث حافظت على فكرة التدّرج النسبي من المحسوس إلى المجرد وعلى فكرة التصنيف بدلاً من وضع قوائم للمواد التعليمية. علاوة على ذلك فقد تم وضع هذه الأفكار أو المفاهيم في شكل محسوس في مخروط الخبرة لا دجار ديل (The Cone of Experience)، كذلك أكدت هذه المرحلة كسابقاتها إلى الحاجة

(1) A E C T, OP. Cit. P. 28 - 29.

الملحة لإدخال المواد السمعية والبصرية في المناهج. ومن نقاط الضعف لهذه المرحلة اهتمامها بشكل أكبر بالمواد التطبيقية بدلاً من عمليات إنتاجها وتطويرها، واستمرارها في النظر للمواد السمعية والبصرية كمعنيات لمساعدة المعلمين أثناء تعليمهم.

ولكن لابد من الإشارة إلى أنه أجريت خلال هذه المرحلة مجموعة جيدة من الأبحاث حول فاعلية المواد السمعية البصرية وتحديد أفضل الأنواع المستخدمة. ومع نهاية الحرب العالمية الثانية، بدأ اتجاه جديد بالتأثير في المجال السمعي البصري يتمثل في تغيير في وجهة النظر من الوسائل السمعية البصرية إلى إطارين متوازيين جديدين هما مفاهيم نظرية الاتصالات، والمفاهيم المبكرة للنظم New Conceptual frame worksCommunications theory, and early Systems Concepts.[1]

### 3- مرحلة الاتصالات: من التعليم السمعي البصري إلى الاتصالات.

From Audiovisual Instruction to Communications.

اهتمت هذه المرحلة بالوسائل التعليمية على اعتبار أنها وسائل لتحقيق الاتصال، حيث تم التركيز على جوهر العملية التربوية لتحقيق التفاهيم بين عناصر عملية الاتصال، التي تشتمل على المرسل، المستقبل، الرسالة، الوسيلة وقناة الاتصال والبيئة التي يتم فيها الاتصال[2]. كذلك انصب الاهتمام على عملية الاتصال وطورّت نماذج خاصة بالاتصال، وأصبحت الوسائل التعليمية جزءاً متمماً لهذه العملية.

### 4- مرحلة الانتقال من التعليم السمعي البصري إلى مفاهيم مبكرة للنظم:

From Audiovisual Instruction to Early Systems Concepts.

سيتم الحديث عن تكنولوجيا التعليم كمنهج نظامي بشيء من التفصيل في الوحدة الثانية من هذا الجزء من الكتاب، ولكن لا بد من الإشارة هنا إلى أن النظام عبارة عن مجموعة من العناصر مرتبة ومنظمة من مكونات ذات هدف مشترك، وتكمن أهمية النظام فيما يلي:

- مكونات النظام.
- تداخل هذه المكونات مع بعضها.
- الزيادة في كفاءة النظام.

(1) A E C T, OP. Cit. P 30.

(2) لمزيد من المعلومات عن عملية الاتصال. انظر الجزء الأول من هذا الكتاب.

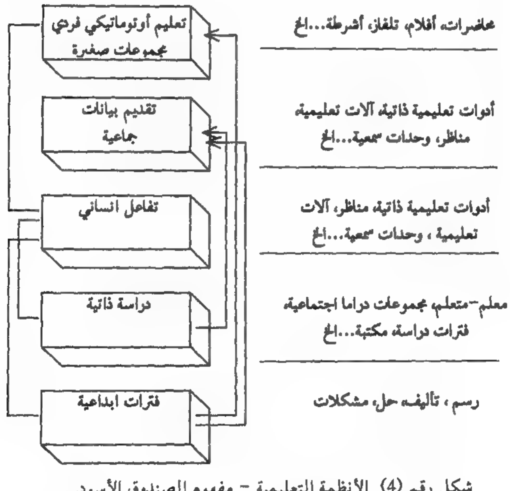
وأكبر الدلائل على هذا المفهوم المبكر للأنظمة باعتباره منتجات دمج التعليم الجماعي والتعليم الفردي بالتعليم التقليدي ضمن نظام تعليمي يستخدم مفهوم "الصندوق الأسود (Black box concept) إذا ... كان بالإمكان تقسيم العملية التعليمية إلى عناصر:

1- أساليب عرض جماعي. 2- تعليم فردي آلي.

3- تفاعل إنساني. 4- دراسة ذاتية.

5- فترات إبداعية.

وترى هذه الحركة أن تعامل هذه العناصر كصناديق سوداء في النظام التعليمي سيعمل على استحداث نظام تعليمي ملائم لكل مشكلة تعليمية لتحقيق الأهداف المحددة.




شكل رقم (4) الأنظمة التعليمية - مفهوم الصندوق الأسود.

لقد ساعد مفهوم الأنظمة المبكرة لتكنولوجيا التعليم في تقديم عدة مفاهيم جديدة ومهمة نذكر منها:

أ- لقد أكدت على أن الوحدة الأساسية أو النتاج للمجل هي أنظمة تعليمية كاملة وليس مواد تعليمية مستقلة.

ب- أكدت على وجوب النظر إلى المواد التعليمية المستقلة لمكونات النظام التعليمي وليس كمعنيات منفصلة للتعليم.

جـ- لقد دلّت على أن الأنظمة التعليمية لم تأتِ إلى الوجود دون مسببات، فلا بد من تداخل هذه المكونات بطريقة ما لتشكيل نظام معين.

وعليه، وفي نظام تعليمي يجب أن تكون المواد مصمّمة كمكونات لاستخدام نظامي في مواقف تعليمية محددة.

## 5- مرحلة الانتقال من الاتصالات السمعية البصرية إلى تركيب الاتصالات مع المفاهيم المبكرة للأنظمة.[1]

Audio visual Communications: Synthesizing Communication and Early Systems Concepts.

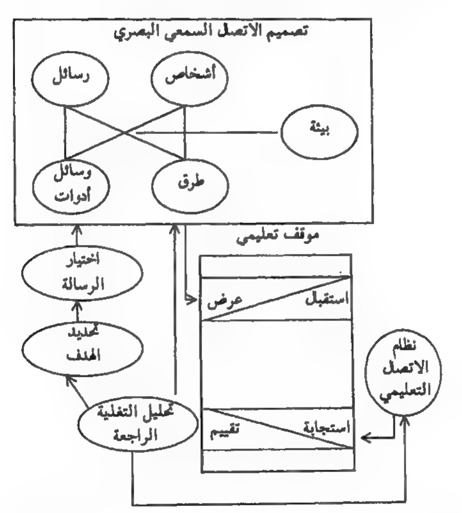
تؤكد هذه المرحلة على أن الاتصالات السمعية البصرية هي فرع من النظرية التربوية والممارسة التي تهتم بشكل رئيسي في تصميم واستخدام الرسائل التي تتحكم في العملية التعليمية، وهي تتضمن دراسة القوى المميزة والنسبية للرسائل وغير المصورة التي لا تمثل الأصل ويمكن استخدامها في عملية التعليم لأي هدف، وتتضمن كذلك تركيب وتنظيم الرسائل في بيئة تربوية بواسطة أفراد وأدوات. وتشتمل هذه العملية على تخطيط وإنتاج، واختيار وإدارة واستخدام المكونات والأنظمة. وهدفها العملي هو الاستخدام الفعّال لكل طريقة ووسيلة اتصال يمكن أن تساهم في تنمية إمكانية المتعلم الكامنة.

في هذه المرحلة انتقل التركيز على المواد السمعية البصرية باعتبارها معينات

(1) A E C T, OP. Cit. P. 34.

تقدم خبرات محسوسة إلى التركيز على كامل عملية الاتصال واستخدام أنظمة تعليمية كاملة. كذلك تم استبدال الأشياء والحواس والأمور المحسوسة بمفهوم العملية التي تحدد العلاقة بين استمرارية الأحداث وديناميكيتها وتفاعل العناصر جميعها مع كل عنصر محدثة بذلك تأثيراً في العناصر الأخرى.[1]

وفي هذه الحركة تم تطوير نموذج جمع عملية الاتصال ونظرية التعلم بالنظام كنتاج وأطلق عليه مصطلح "علاقات الوسائل السمعية البصرية بعملية الاتصالات التربوية". كما هو واضح في الشكل التالي:




شكل رقم (5) : علاقات الوسائل السمعية البصرية بعملية الاتصال التربوي.

(1) Ely, D. The Definition of Educational Technology. P 2-4.

### 6- مرحلة الانتقال من الاتصالات السمعية البصرية إلى منحى النظم وتطوير التعليم.

From Audiovisual Communications to the Systems Approach and Instructional Development.

يصوّر التفكير الحديث لتكنولوجيا التعليم بأنها مدخل النظم لعملية التعلم والتعليم التي تتركز حول التصميم الأمثل لعملية التعليم والتعلّم وتنفيذها وتقييمها، وبناء عليه فإن تكنولوجيا التعليم أكثر من وسيلة أو أداة تعليمية معينة، فهي طريقة نظامية في تصميم وتنفيذ وتقييم العملية التعليمية التعلّمية في ضوء أهداف محددة تعتمد أساساً على نتائج البحوث في التعلمّ البشري لتحقيق تعليم أكثر فاعلية.

لقد ركزّت هذه الحركة على استخدام المنحى النظامي في التعليم والتركيز على العملية وليس على النتاجات، والاستفادة من نظريات التعلّم والاتصال والمبادئ المستمدة من العلوم السلوكية.

### 7- مرحلة الانتقال من الاتصالات السمعية البصرية ومداخل النظم إلى تكنولوجيا التعليم.

From Audiovisual Communications and Systems Approaches to Instructional Technology.

كنّا قد أشرنا سابقاً عند الحديث عن مفهوم الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم بأن التكنولوجيا ليست فقط آلات وأفراد بل هي تنظيم متكامل ومعقد... كما تم التأكيد على أن تكنولوجيا التعليم تتضمن في استخداماتها الحديثة: إدارة الأفكار والإجراءات ورؤوس الأموال والآلات والأفراد في العملية التعليمية كما أنها تشمل ما يلي:

- أدوات ووسائل مادية تستخدم وسائط لنقل المعلومات.
- نظام تكون فيه الأداة والأدوات إحدى عناصره المتعددة.
- مجال من الاختيارات الوسيطية.

وقد قام العالم فن (Finn) بتحديد الأسباب التي دعت إلى تغيير هذا النموذج من حيث نظرته للمجال وعلاقته بالمجتمع كما يلي:

- الانفجار المعرفي.
- الانفجار السكاني.
- الثورة الصناعية الثانية.
- الثورة الطويلة وتتضمن الثورة الديموقراطية والعلمية والصناعية والثقافية.
- الحاجة إلى إعادة صياغة الفلسفة العامة لتلائم الظروف.
- إدخال التكنولوجيا على نطاق واسع في المجتمع بشكل عام.
- الحاجة إلى تأمين عدد مناسب من العلماء لتشغيل المجتمع التكنولوجي.
- الحاجة إلى تربية عامة عن التكنولوجيا لجميع الناس.
- الحاجة إلى إعادة تدريب الأفراد الذين تم استبدالهم بالآلات.
- التوسع المحتوم للتكنولوجيا[1] في المجتمع العام يؤدي إلى إدخالها في العملية التعليمية.[2]

## التسميات والمراحل المختلفة للوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم:

إن المتبع لأدبيات الدراسة في مجال التربية والتعليم يدرك إن موضوع الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم قد تم التعرض إليه تحت عدة مسميات نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر:

الوسائل المعنية، وسائل الإيضاح، الوسائل التعليمية، معينات التدريس، الوسائل السمعية والبصرية، التقنيات التربوية، تكنولوجيا التربية، الوسائل الاختيارية، الوسائل الوسيطية والمعيارية، وتكنولوجيا التعليم ... الخ. وإلى غير ذلك من المسميات التي اجتهد ورغب المربون وأصحاب الاختصاص استعمالها في دراساتهم وبحوثهم ومؤلفاتهم. ومهما تعددت وتباينت التسميات فإن المقصود بمفهوم الوسائل التعليمية يندرج تحت مجموعة من الأجهزة والأدوات والمواد التي

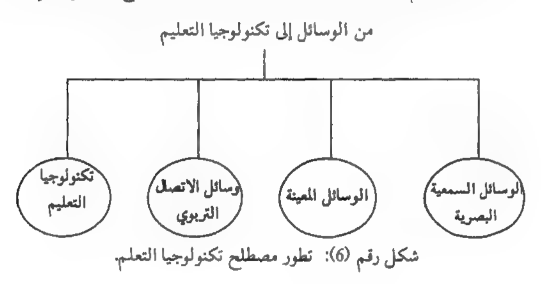
(1) أبو جابر، ماجد مصدر سابق. ص 41.

(2) A E C T, OP. Cit. P. 49.

يستخدمها المدرّس - المدرّب لتحسين عملية التعليم والتعلّم والتدريب وتقليل مدتها وتوضيح المعاني وشرح الأفكار وتدريب الدارسين على المهارات أو تعويدهم على العادات والتقاليد أو تنمية الاتجاهات أو غرس القيم فيهم دون اعتماد المدرّس - المدرّب بشكل كلي على الألفاظ والرموز والأرقام.(1)

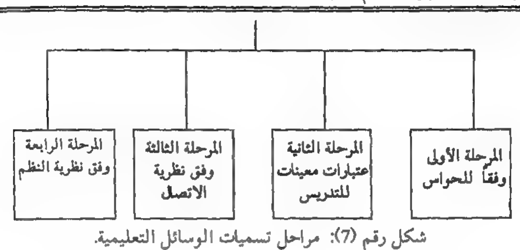
ويعتقد البعض بأن مفهوم الوسيلة التعليمية مقتصراً على الوسيلة السمعية البصرية كالصورة والفيلم السينمائي والتلفازي والأجهزة المختلفة. ولكن الحقيقة أن مفهوم الوسائل التعليمية أعم وأشمل من ذلك فهي أي وسيلة بشرية كانت أو غير بشرية تعمل على نقل رسالة ما من مصدر التعلم إلى المتعلم ويسهم استخدامها بشكل وظيفي في تحقيق أهداف التعلّم. فالمعلّم نفسه وسيلة للتعليم والتعلّم وكذلك الكتاب المدرسي ولوح الطباشير والصور بأنواعها الثابتة والمتحركة والبيئة الطبيعية بجميع عناصرها وظواهرها والبيئة البشرية بجميع نشاطاتها وما ينتج عنها.(2)

من خلال تفحص خصائص الحركات والمراحل السابقة لتطور مصطلح تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية يمكن تمثيل تطور المصطلح بالشكل التالي:




شكل رقم (6): تطور مصطلح تكنولوجيا التعلم.

(1) محمود، صباح. تكنولوجيا الوسائل التعليمية . ص 8.
(2) الحيلة، محمد محمود. تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق. ص 57.




شكل رقم (7): مراحل تسميات الوسائل التعليمية.

ويتضح مما سبق أن الوسائل التعليمية بمفهومها القديم هي المواد والأدوات والأجهزة والقنوات للاتصال التي تنقل من خلالها المعرفة من المرسل (المعلم) إلى المستقبل (المتعلم). ولكن الوسائل التعليمية بمفهومها الحديث هي أبعد من ذلك بكثير فإلى جانب ذلك تشمل التخطيط والتطبيق والتقويم المستمر للمواقف التعليمية حتى تستطيع تحقيق أهدافها المحددة آخذة بعين الاعتبار جميع العناصر الداخلة والعمليات التي تحدث من أجل المخرجات المحددة مستفيدة من خصائص التغذية الراجعة لتحديد عناصر الضعف التي تحدث في المدخلات أو المخرجات.

## أهمية تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية في عملية التعلّم والتعليم:

يعلق كثير من العاملين في مجال تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية آمالاً واسعة على الدور الذي يمكن أن تلعبه تكنولوجيا التعليم إذا أحسن استخدامها وتوظيفها في العملية التعليمية التعلّمية باعتبار أن تكنولوجيا التعليم كما أشرنا سابقاً تدخل في جميع المجالات التربوية من أجهزة وأدوات ومواد ومواقف تعليمية وإستراتيجية والتقييم المستمر والتغذية الراجعة والدائمة، ودور المعلم في عهد تكنولوجيا التعليم (الدور الجديد للمعلم والمتعلم) والمشاركة الفعّالة من قبل المتعلم مما يؤدي إلى التطوّر الفعّال والزيادة الملحوظة في نتاجات العملية التعليمية.[1]

(1) جامعة القدس المفتوحة. تكنولوجيا التربية. ص 23.

لقد أدرك رجال التربية والتعليم فوائد ومزايا استخدام الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم في عملية التعليم والتعلّم لما تركته من آثار إيجابية أثبتتها البحوث والدراسات وانعكست في نوعية المخرجات التعليمية واكتسابها للمهارات والخبرات والمعارف بشكل أكثر فاعلية وتطور مما يمكّن جيل المستقبل من مواجهة التحديات ومواكبة عصر التكنولوجيا المتسارع. ويمكّن أن نوضح أهمية الوسائل التعليمية وتكنولوجيات التعليم بشكل عام، لأن لكل وسيلة خصائص مميزة يستطيع المعلم التعرّف عليها:

1- تحسين نوعية التعليم وزيادة فاعليته وذلك من خلال:

أ- حل مشكلات ازدحام الصفوف وقاعات المحاضرات: فمن الملاحظة من مراجعة الكتب الإحصائية عن التعليم أن الإقبال على التعليم في البلدان النامية وبشكل خاص في البلدان العربية يزداد باطراد مما يزيد الضغط على التعليم حيث أن قرابة نصف الشعب العربي هم دون سن (18) سنة، ناهيك عن ازدياد الإقبال على التعليم المدرسي النظامي، الأمر الذي يجعل الصفوف الدراسية مزدحمة لا يستطيع المعلم أن يحسّن تدريسه فيها ضمن الإمكانات التقليدية ومن هنا تسهم تكنولوجيا التعليم في تعليم الأعداد الكبيرة من الطلاب دون زيادة كبيرة في النفقات كاستخدام أجهزة العرض الضوئية، التعليم المبرمج والأشكال المختلفة من التعلّم الذاتي.

ب- مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب في مختلف الفصول الدراسية من خلال ما تقدمه من مساعدة في تنويع مصادر التعليم، مما يساعد المتعلّم على السير في تعلّمه حسب سرعته وما لديه من خصائص وإمكانات وقدرات، فالمتعلم في ظل تكنولوجيا التعليم هو محور العملية التعليمية. وهناك تفاوت كبير في معدلات التعلّم لدى مختلف الطلاب ويمكن تحقيق ذلك عن طريق اعتماد البرنامج التعليمي Programmed Instruction والحاسوب التعليمي Instructional Computer.

جـ - مكافحة الأمية التي تقف عائقاً أمام تطوير التنمية في مجالاتها المختلفة من خلال توظيف وسائل التعلّم والإعلام، ونظم المعلومات وشبكاتها بشكل فعّال وهادف.

د- تدريب المعلمين في مجل إعداد الأهداف التعليمية وكيفية صياغتها وتعميم التدريس وإنتاج المواد التعليمية واختيار طرائق التدريس المناسبة.

2- تساعد على توفير فرصة للخبرات الحسية بشكل أقرب ما تكون إلى الخبرات الواقعية. فالوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم تعمل على توفير خبرات واقعية حقيقية أو بديلة، وتقرب الواقع إلى أذهان الطلاب لتحسين مستوى التعليم، وتعويض الطلاب عن الخبرات التي لم يتمكنوا من الحصول عليها لأنها حدثت في الماضي أو في مكان بعيد أو بسبب خطورتها أو موسميتها أو صغرها أو كبرها.

3- استخدام وتوظيف مجموعة من الوسائل في الموقف التعليمي التعلّمي وبشكل متكامل يعمل على توفير تعلّم أعمق وأكبر أثراً ويبقى زمنا أطول. وقد أثبتت التجارت أنه كلما اشتركت حواس أكثر في عملية التعليم والتعلّم كلما كان المردود من المعرفة والخبرة أكبر، ذلك أن سوية الإنسان العقلية والنفسية والجسمية تشكل مناخاً خصباً للتعلّم والنمو. والشكل التالي يبين مدى تفاوت نسبة تعلّم الإنسان من خلال حواسه المختلفة:

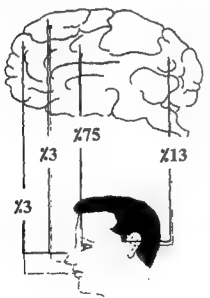
حاسة البصر 75٪.

حاسة السمع 13٪.

حاسة اللمس 6٪.

حاسة الشم 3٪.

حاسة الذوق 3٪.






وهذه النسب تؤكد ما ذكرناه سابقاً من أهمية إشـراك أكبر قـدر ممكـن مـن الحواس في عملية التعليم والتعلم وتؤكد أيضا القـول الشـائع بـين النـاس "أسمع فانسى، أرى فأتذكر، أعمل فأتعلم" وأن الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم تساعد على التذكر وسرعة التعلّم أو التدرّب وتثبيته. كما توصلت دراسات وأبحـاث تربويـة ميدانية إلى أن نسبة تذكر الفرد لما تعلّمه أو تدرّب عليه تختلف باختلاف الحاسـة أو الحواس التي وصلت عن طريقها. فأثبتت أن الفرد يستطيع تذكر:

10٪ مما قرأه.

20٪ مما سمعه.

30٪ مما شاهده.

50٪ مما سمعه وشاهده في الوقت ذاته.

70٪ مما رواه أو قاله هو شخصياً.

90٪ مما رواه أثناء أدائه عملا معينا Learning by doing.

4- تعمل على إثارة اهتمامات الطلاب وهواياتهم وتجديد نشـاطاتهم ومشـاركتهم

وإشباع حاجاتهم للتعلم: فالوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم لها ميزة إثارة هوايات الطلاب، واستثارة اهتمامهم، وتشّويقهم نحو موضوع الدرس أو التدرّب ومواصلة العمل، كما أنها على اختلاف أنواعها تُقدم خبرات متنوعة يأخذ منها كل طالب ما يحقق أهدافه أو يثير اهتمامه، بالإضافة إلى أنها تبعث فيهم السرور لتقبّل المعلومات وتجدد من نشاطهم لمتابعة الدرس والبحث عن الحقائق العلمية والتوصل إلى النتائج.

فالمعلم إذا ما أحسن توظيف تكنولوجيا التعلم وتحديد الهدف منها وقام بتوضيحه في ذهن المتعلّم فإن ذلك يؤدي إلى زيادة مشاركته الإيجابية في اكتساب الخبرة وتنمية القدرة على التأمل ودقة الملاحظة.[1]

5- تعمل على دفع إنتاجية المؤسسات التعليمية أو التدريسية كماً ونوعاً:

ويقصد برفع الإنتاجية في هذا السياق تقليل حجم الاهدار في العملية التعليمية أو التدريبية وتحسين مستوى الخريجين وذلك من خلال:

- تقليل عدد التاركين وخفض حجم الغياب الذي يحدث غالباً نتيجة للملل والضجر والركود الذي يعاني منه الطلبة. فقد أثبتت البحوث الميدانية العملية أن أسلوب اعتماد التكنولوجيا في التدريس يؤدي إلى تخفيض نسبة الغياب مقارنا بالطريقة التقليدية التي تغفل استخدام تكنولوجيا التعليم.

- خفض حجم الرسوب خلال تسهيل عملية التعليم والتعلّم وتبسيط المفاهيم والمعارف إيجاد الأجواء المشوقة ، الأمر الذي يؤدي بالتالي إلى زيادة عدد الناجحين.

6- الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم تستخدم في كافة المراحل التعليمية:

من خصائص الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليمية أنها يمكن الإفادة منها في كافة المستويات والمراحل التعليمية وفي مختلف المواضيع والمواد. فالنظرة الحديثة لتكنولوجيا التعليم أنها تستعمل في الدراسات كافة مهما اختلف مستواها وتنوع اختصاصها، كما تستعمل في توجيه وتثقيف الشعوب وتدريب المتخصصين

---

(1) الزيود، نادر وآخرون. **التعلّم والتعليم الصفي**. ص 150.

وتزويدهم بالمعارف والمعلومات والتجارب ذات الصلة بموضوعات تخصصهم.

7- تساعد على نمو المفاهيم وتكوين الاتجاهات العلمية المرغوبة والجديدة:

لقد أثبتت البحوث والدراسات التي قام بها عدد من علماء النفس أن الخبرات الحياتية الحقيقية لها تأثير وفائدة قوية في تنقيح النزعات التي يحملها الفرد والعمل على غرس الاتجاهات المرغوبة والعلمية والمقبولة لدى المجتمع الذي يعيش فيه الفرد. فالرسوم والصور والملصقات والبرامج التلفزيونية والإذاعية والأفلام تستخدم بكثرة في محاولة تعديل سلوك الأفراد واتجاهاتهم وإكسابهم أنماطاً جديدة من السلوك المرغوب وتأكيداً للاتجاهات التي تنسجم مع عادات وتقاليد المجتمع.

8- تساعد في رفع وتنمية قدرة المعلم أو المدرّب على عرض وتقديم المادة العلمية لطلبته.

9- تساعد في إيجاد وتوفير الجو النفسي والتربوي في الفصول الدراسية وداخل المشغل أو المختبر أو مراكز مصادر التعلم، فتعمل على كسر الجمود والروتين التقليدي وتزيد من حماس الطلبة الخجولين أو المترددين بإتاحة الفرصة لهم بتفاعل صفي جيد.

10- تساعد على تقليل الزمن المستغرق في نقل المعلومات والمهارات والخبرات للطلاب.

11- تُتيح للمعلم أو المدرّب أو المتعلم أو المتدرب في كثير من الأحيان فرصة التعرف على نتيجة عمله فوراً من خلال التغذية الراجعة (Feed back) إذا ما استخدمت بفعالية ومقدرة صحيحة.

12- توضيح المفاهيم والألفاظ المجردة بوسائل حسية تعمل على تكوين صور مرئية في أذهان المتعلمين مما يقلل من الوقوع في اللفظية.

13- المساعدة على تخطي حدود الزمان والمكان والإمكانيات المادية.

14- تنويع أساليب التعزيز التي تؤدي إلى تثبيت الاستجابات الصحيحة وتأكيد التعلم.

15- تبسيط المعلومات والأفكار وتوضيحها وتساعد الطلبة على القيام بأداء

مهاراتهم كما هو مطلوب منهم بفاعلية ورغبة.

16- تقوي العلاقة بين المتعلم والمعلم وبين المتعلمين أنفسهم إذا أحسن استخدامها بفاعلية وكفاية.[1]

ويتضح مما سبق أن لتكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية دور كبير في تحسين العملية التعليمية، ولذا أصبحت في الوقت الحاضر ضرورة من ضرورات المدرسة الحديثة وأصبح الاهتمام بها يعد مظهراً من مظاهر العناية بالعملية التعليمية في جميع الدول.[2]

### دور المعلم والمتعلم في عصر تكنولوجيا التعلم:

من المتفق عليه في الأوساط التربوية أن التعليم يهدف إلى تزويد المتعلم بالخبرات والاتجاهات التي تمكنه من النجاح في حياته العملية والعلمية ومواجهة تحديات ومشكلات المستقبل بطريقة علّمية منهجية تستند في أصولها وتعاملها إلى أسس التفكير العلمي السليم.

ومن الواضح أن مثل هذا المفهوم للتعليم يصعب تحقيقه من خلال الطرق التقليدية التي تمارس في بعض مدارسنا العربية وتعتمد على التلقين والإلقاء. ومن هنا نؤكد ضرورة إبراز دور المعلم في توفير مجالات الخبرة التي تُتيح للمتعلم متابعة التعليم لاكتساب الخبرات ليكون قادراً على مواجهة التحديات والمتغيرات المتواصلة في متطلبات الحياة والمشكلات المصاحبة لها.

وحتى يتم تحقيق أهداف التربية بشكل عام، لابد للمُعلم والمتعلّم من اللجوء إلى استخدام التكنولوجيا التعليمية لما لها من أهمية تم ذكرها سابقاً. وحتى يتم تحقيق فكرة أن المتعلم هو محور للعملية التعليمية التعلّمية فإن هناك بعض المبادئ الأساسية المتفق عليها من قبل العاملين في مجال التربية وعلم النفس والتي يمكن تحقيقها عن طريق التطبيقات التربوية للتكنولوجيا التعليمية وهي:

---

(1) الحيلة، محمد محمود. مصدر سابق. ص 114.

(2) الدبس، محمد واستيتيه. مصدر سابق ص 22.

أ- أن يتعلم المتعلم بنفسه من خلال التعلم بالعمل والتعلم الذاتي.

ب- يتعلم كل طالب بحسب سرعته وقدراته الخاصة، حيث نلاحظ تفاوت كبير في معدلات التعلم لدى مختلف الطلاب عن طريق استخدام البرنامج التعليمي بمختلف الطرائق كالحاسوب التعليمي.

جـ- يتعلم الطالب قدراً أكبر من الخبرات والمهارات حين يقوم بتنظيم مادة التعليم وتُعزز كل خطوة من خطواته بشكل فوري من خلال التغذية الراجعة عن طريق استخدام التعليم المبرمج.

د- أن يُتقن المتعلم كل خطوة من خطواته اتقاناً تاما قبل أن ينتقل إلى الخطوة التي تليها " Mastery Learning ".

هـ- تزداد دافعية المتعلم إلى التعلم عندما تتاح له الفرصة بأن يكون مسؤول عن تعلمه ويعطى الثقة بنفسه، وواضح أن جميع تطبيقات تكنولوجيا التعليم تهتم بتحقيق ذلك.

وبدخول تكنولوجيا التعليم إلى مجالات التربية والتعليم، خرجت وظيفة المعلم من مجرد التلقين إلى مهام ووظائف أخرى، حيث أصبح المصمم والمبرمج التربوي الذي يوظف جميع معطيات التكنولوجيا لخدمة الأغراض التعليمية، وأصبح مدى نجاح المعلم يقاس بقدرته على تصميم مجالات التعليم بمساعدة الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم والتي تساعد كل فرد على اكتساب الخبرة التي تؤهله لمواجهة متطلبات الحية العصرية.

لقد أصبح مؤكداً لدى رجال التربية والتعليم أن الاستعمال الأمثل للتكنولوجيا التعليمية ومُستجداتها (مُستحدثاتها) التربوية Educational Innovation سيضاعف من فاعلية المعلم ويساهم في نشر أكبر قدر من التعليم لأكبر قدر من المتعلمين وبأفضل طريقة ممكنة.

أن تطبيق تكنولوجيا التعليم في النظام التربوي يتطلب تحديد الأدوار والمسؤوليات والنشاطات لجميع المشتركين في العملية التعليمية، وكمعلم يشارك في العملية التعليمية فإنه يمكن أن يقوم بالأدوار التالية في ظل تكنولوجيا التعليم:

### 1- : المعلم كموصل تربوي ومطوّر تعليمي:

Transmitter, Communicator and Instructional Development.

ولكي يقوم المعلم بمثل هذا الدور بفاعلية، لابـد أن يـدرك بـأن هنـاك أنـواع مختلفة من مهارات الاتصال وتكنولوجيا التعلم يمكن إن تسـاعده في تحقيـق أهدافـه وأعماله من بينها:

- يجب أن يعرف المعلم الأنواع المختلفـة لوسـائل الاتصـال وتكنولوجيـا التعليـم الأساسية وخصائصها وقدراتها.
- يجب أن يعرف المعلم مهارات كيفية تشغيل الأجهزة الضرورية مثل جهاز عـرض الشفافيات OHP، والأفلام، الشرائح، التسـجيلات الصوتيـة والصـور المتحركـة والكاميرات الفوتوغرافية والرقمية "Digital Cammera".
- يجب أن يعرف المعلم المصادر والأدوات المتنوعة للوسائل التعليميـة وتكنولوجيـا التعليم والتي يستطيع إحضارها إلى الفصل الدراسي.
- يجب أن يكون المعلم قـادراً علـى تصميـم وإنتـاج أنـواع مختلفـة مـن الوسـائل البسيطة ولديه القدرة على استخدام الأجهزة المناسـبة. أي تكـون لديـه مـهارة في Software and Hardware.
- يجب أن تكون عند المعلم مهارة في كيفية اختيار وتقويم الوسيلة التعليميـة وفـق أسس علمية.
- يجـب أن تكـون لـدى المعلـم المـهارة في اسـتخدام الوسـائل التعليميـة المناسـبة للمواقف التعليمية المختلفة.

### 2- المعلم كقائد ومحرك للمناقشات الصفية:

بحيث يساعد على نقل الأفكار المختلفة بين جمـهور المتعلمـين، ويقـوم بنقـل المعلومات ووجهات النظر المختلفة ويتولى قيادة المناقشة وتوجيهها لحو مستوى أفضل باستخدام الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم المناسبة.

### 3- المعلم كموجه تربوي:

عندما يشعر المعلم بأن هناك حاجـة لتعلّـم مـهارات معينـة، فـإن دوره يصبـح

كموجه ومشرف على الأعمال التي يقوم بها المتعلم، وفي هذا الدور يقوم المعلم بتوثيق ملاحظات عن مدى تقدم المتعلمين ويقوم بدراستها وتحليلها ومقارنتها ليخرج بنتائج وتوصيات تفيد العملية التعليمية وتُشخّص الصعوبات ومعوقات التعلم وفي هذا الدور يعمل المعلم مع زميل آخر وبالاشتراك مع فريق الخدمات المساعدة Support Services المتوافرة في المؤسسة. بهدف مساعدة المتعلم في تحقيق أهدافه بسهولة وإتقان.

ومن خلال استعراض مقالة جوستا نشفيليد نذكر الأنماط الرئيسية التالية لدور المعلم في ظل استخدام تكنولوجيا التعليم:[1]

• عندما يقوم المعلم باستخدام الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعلم بطرائق مكملة لعمله التعليمي وداخل غرفة الصف، فإن دوره سينحصر في التخطيط وعمل خطة زمنية لاستخدام المواد التعليمية وتشغيل الأجهزة المرافقة. وهنا يصبح دور المعلم كمدير للتعليم وكمستشار وكموجه.

وعندما يقوم المعلم باستخدام الآلات التعليمية Hardware فإن دوره ينحصر كموجه ومرشد تربوي.

• وإذا كانت المدرسة التي يعمل المعلم بها محظوظة وتحتوي على مركز مصادر تعلم Learning Resource Centre (LRC) فإن المعلم يصبح المسؤول عن المركز ويكون دوره الأشراف على مجموعات المتعلمين الذين يستخدمون المركز خلال فترات زمنية محددة مسبقاً وبحيث يساعدهم في تحقيق أهدافهم التعليمية، ولذا يصبح دوره هنا منسق ومرشد.

• في حالة استخدام الحاسبات الإلكترونية في العملية التعليمية (CAI). Computer Assisted Instruction. والتي تتطلب الاستخدام الفردي للمتعلمين وبحسب قدراتهم ومستوياتهم وسرعاتهم، فإن دور المعلم ينحصر في تقديم احتياجاتهم التعليمية وتزويدهم بالمساعدات الفردية وإرشادهم.

ومن خلال استعراض الأدوار السابقة للمعلم نستنتج أن الإنجازات التي

---

(1) Stan chfield, M. **The Teacher's Role in Educational Technology**. pp. 46-49.

قدمتها تكنولوجيا التعليم والتي تشهدها التربية اليوم قد عملت على تغيير وظائف المعلم. ولمواكبة ذلك يتوجب على مؤسساتنا التعليمية إجراء التعديلات المناسبة في برامجها وخططتها وأنظمتها التعليمية، والأهم من هذا كله إعادة النظر في دور المربي (المعلم) وفي وظائفه، في ظل التطورات التكنولوجية الحديثة التي أبرزت أدوار متباينة ومتعددة كما أشرنا إلى ذلك سابقاً، إضافة إلى ذلك فإن دور المعلم أصبح المدرس السيد Master Teacher والمدرس المعين Teacher Aide.

والتكنولوجي التعليمي Instructional Technologist علاوة على ذلك على المعلم أن يعي دوره كمدير لمصادر التعلم، وأن يتم تدريبه على الوظائف التالية:

1- التخطيط: يقوم بتحديد أهداف المتعلم ورسم الإستراتيجيات المناسبة لتحقيقها.

2- التنظيم: يقوم بترتيب مصادر التعلّم وتنظيم عملية الرجوع إلى السجلات بسهولة وبأقل وقت.

3- القيادة: يقوم بإدارة نشاط التعلم ومتابعة الطلاب، وتشجيعهم وتنظيم الموقف التعليمي ومواجهة متغيراته.

4- المتابعة والتقويم: تحديد ما إذا كانت وظيفة التنظيم والقيادة قد حققتا الأهداف بنجاح.

ولاستكمال أهمية الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم ودور المعلم والمتعلم، لابد من التأكيد على أن مجال تكنولوجيا التعليم يشتمل على الأمور التالية:

1- إعادة النظر في بنية العملية التعليمية التعلّمية وإطارها، فهل تقتصر الدراسة على حجرة الصف أم تتعداه لتصبح بلا جدران ولا حواجز.

2- إعادة النظر في موضوع التربية والتعليم والتدريب فهل الموضوع الطلاب في المدرسة أم قبل دخولهم أم بعد دخولهم.

3- إعادة النظر في طرائق التعليم هل هي مساعدة أم بديلة.

4- إعادة النظر في أداة التعليم (المعلم) فهي هي الأداة الوحيدة للتعليم أم أن هناك أدوات أخرى يمكن أن تغني عنه أو تكمل جهوده...

5- إعادة النظر في الإدارة التربوية نفسها.

ولتكنولوجيا التعليم تطبيقات عملية كثيرة من أهمها وجود مصادر تعليمية، وإنجاز وظائف إدارية وتطويرية، والتأثير في التركيب التنظيمي للتربية على مستوى إستراتيجية المنهاج والأنماط التربوية المختلفة (الأفراد مصدر لوحدهم، ومصادر أخرى تعمل من خلال الأفراد، والأفراد بمسؤولية مشتركة مع مصادر أخرى) ضمن أنظمة تربوية تستخدم التعليم من خلال الوسائل، ومصادر أخرى - تعليم بواسطة الوسائل.

ولهذه التطبيقات تأثيرات كبيرة في العمليات الخاصة بالتربية والتعليم والتدريب إذ أنها تغير من أساليب العمل، والأفراد الذين يقومون به، وتحديد المحتوى الذي يتضمن تحديد المعايير واختيار المحتوى وكميته ونوعيته، وكذلك تصميم التعليم وإنتاجه وتقييمه، والتفاعل مع المتعلمين وتقدير أدائهم مما يؤدي إلى تغيير كبير في دور المعلم والنظام المدرسي بشكل عام ليصبح أكثر تحديا وأكثر مسؤولية من الدور التقليدي الضيق الممارس في كثير من مؤسساتنا التعليمية!

## خصائص وشروط الوسيلة التعليمية الجيدة:

تتمتع وسائل وتكنولوجيا التعليم الهادفة والمستخدمة في عملية التدريس أو التدريب بعدد من الخصائص، نشير فقط وبدون تفصيل إلى بعض النقاط التي تجعل الوسيلة التعليمية ناجحة وجيدة:[1]

1- أن تكون الوسيلة مثيرة للاهتمام والانتباه بحيث يراعى في إعدادها وتصميمها وإنتاجها الأسس النفسية والمبادئ العامة للتعلّم ومدى مطابقتها للواقع قدر المستطاع.

2- أن تكون الوسيلة التعليمية ذات صلة بالمنهاج وتحقق أهدافه.

3- أن تكون مراعية لخصائص الطلاب ومناسبة لعمرهم العقلي والزمني.

4- أن تكون متناسبة مع الوقت والجهد الذي يتطلبه استخدامها من حيث الحصول عليها والاستعداد وكيفية استخدامها.

5- أن تتناسب مع البيئة التي تعرض فيها من حيث عاداتها وتقاليدها ومواردها الصناعية أو الطبيعية.

---

(1) الديس، محمد وأستيتيه. مصدر سابق. ص 38.

6- أن تتصف بالبساطة والوحدة في المعلومات: حيث أن اكتظاظ الوسيلة بالمعلومات والأشكال يؤدي إلى تشويش عملية التعلّم وقلة الاستيعاب.

7- أن تتناسب من حيث الجودة والمساحة مع عدد الطلاب في الصف، وأن تعرض في وقت مناسب كي لا تفقد عنصر الإثارة.

8- أن تكون متقنة وجيدة التصميم من حيث تسلسل أفكارها وعناصرها وانتقالها من هدف تعليمي إلى آخر والتركيز على الأفكار الرئيسية في الدرس.[1]

9- أن يراعي في تصميمها وإنتاجها صحة المحتوى من الناحية العملية والجودة والدقة من الناحية الفنية، بحيث يمكن استخدامها بأمان وأن يراعى في التصميم الدقة، الموضوعية، الحداثة والأمان أثناء الاستخدام.

10- أن تكون جذابة بألوانها، بحيث لا تطغى الألوان على الأفكار الأساسية وعلى الهدف من استعمالها.

11- أن يتوافر في الوسيلة عنصر الحركة قدر الإمكان.

12- أن تحدد المدة الزمنية اللازمة لعرضها والتي تتناسب مع المستقبلين.

13- أن تكون قليلة التكاليف، وحجمها ومساحتها وصوتها إن وجد يتناسب مع عدد الدارسين.

14- أن يكون فيها عنصر التشويق والجذب وإثارة الانتباه.

15- أن تكون مبتكرة بعيدة عن الإنتاج التقليدي قدر المستطاع.

16- يفضل أن تُصنع الوسيلة التعليمية إن أمكن من المواد الأولية المتوافرة في البيئة المحلية لتقليل الكلفة.

## مصادر الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم:

الوسائل التعليمية لمختلف الموضوعات كثيرة ومتعددة، ويمكن استغلال وسيلة ما لأكثر من موضوع، وعملية الاستخدام والاستغلال تحتاج إلى لباقة وحضور بديهية من طرف المعلم والأهم من ذلك وجود قناعة وإيمان بدور وأهمية الوسائل

(1) منصور، أحمد حامد. تكنولوجيا التعليم والمواقف التعليمية. ص 55.

في عملية التدريس. ولذا ما على المعلم إلا أن يلتفت حوله ليجد مصادر متنوعة من الوسائل التي يمكن أن يوظفها لتبسيط درسه.

المعلم الجيد لا ينسى أن يتدبر أمره، ليستبدل وسيلة بأخرى، أو أداة بغيرها، ويستغل خبرات طلابه السابقة في بناء الخبرات الجديدة، معتمداً على حاسة لإثارة حاسة أخرى، ويجب عليه أن ينتبه إلى أن ما يُقَدّم بلوحة تعليمية يكمل ما يمكن أن يُقدم بلوحة أخرى، وأن ما يُقدّم بجهاز يُتمّم ما يُقدّم بجهاز أخر بشرح موضوع ما.

أما المصادر التي يمكن أن تختار منها وسيلتك فهي متنوعة نذكر منها:[1]

1- البيئة المحلية: ونقصد بالبيئة المحلية كل ما يحيط بالمعلم والمتعلم على حد سواء داخل حدود البلد الذي يعيشون فيه. فالبيئة المحلية بما تمتلكه من متاحف علمية وتاريخية وتراث اجتماعي ومواقع أثرية ومؤسسات ومنظمات وتضاريس ومن مصادر بشرية تشكل مصادر غنية بالوسائل التعليمية يمكن للمعلم أن يستخدمها في شرح دروسه، ولكن لابد من التأكيد على أن المعلم لا يستطيع استثمار واستغلال موجودات البيئة إلا إذا كان:

أ- مستوعباً وملماً بموجودات البيئة ومعطياتها.

ب- مستوعباً وملماً بطبيعة المنهاج الدراسي بجميع جوانبه وتخصصاته وقادراً على ربط جوانب المنهاج مع بعض، فقد يستغل خبرة شرحها معلم الاجتماعيات لتكون مقدمة لدرس في اللغة العربية مثلا.

جـ- أن يبدأ المعلم بنفسه وبطلابه وما يعرفون ويلبسون ويشربون ويأكلون، وبموجودات بيته وبيوتهم لأنها أول موجودات البيئة وأقربها إلى نفوسهم جميعاً

وتبرز أهمية البيئة المحلية في العملية التعليمية التعلمية من الأمور التالية:

- تعتبر البيئة المحلية جزء لا يتجزأ من حياة الطلاب وخبراتهم اليومية.
- تساعد البيئة المحلية الطلاب الحصول على الخبرات الحسية الواقعية من خلال المشاهدة والمعاينة أو الحديث العادي مع الخبراء.

---

(1) سلامة، عبد الحافظ محمد. مصدر سابق. ص 101.

- مصادر البيئة حقيقية وواقعية.
- مصادر البيئة دائمة نسبياً.

وحتى يمكن الاستفادة بسهولة من معطيات مصادر البيئة المحلية في العملية التعليمية يمكن تحديد إمكانيات البيئة بصورة أكثر دقة ويمكن أن نفند أجزاءها بادئين من الأقرب إلى الأقرب كما يلي:

**أولا : البيت :**

يعتبر البيت أحب معطيات البيئة للطالب وأقربها إلى نفسه، ففيه ولد وعاش قبل أن يصل إلى المدرسة، وفيه اكتسب أول معارفه ونطق أو كلماته، وفيه كوّن أول صداقاته مع أهله ومن يعيشون معه، وبه عرف أكثر مفردات قاموسه اللغوي.

وفي الغالب يعيش طلاب الصف الواحد في بيئة متشابهة الموجودات، فالغرف وشبابيكها وموجوداتها، والمطبخ وما يحويه من أدوات... وما يصنع فيه من مأكولات وما يستهلك به من علب وغيرها، وحديقة البيت وما فيها من أزهار وأشجار ودواجن، ومكتبة والده ومجلات (دوريات) والدة وأخوته وكتبهم، وبرامج الراديو والتلفزيون، وكل ما يمكن أن يساعده في اكتساب خبرة. كل هذه الأشياء والمعطيات تكون بمثابة وسائل يمكن أن يستخدمها المعلم في عملية التدريس ويتعلّم منها الطلاب الشيء الكثير.

**ثانياً : السوق والشارع :**

يشكل الشارع والسوق بعض جوانب البيئة المحيطة بالمتعلم والمعلم على حد سواء، ففي الشارع يلعب الطالب ويمضي فترة من حياته قبل دخوله المدرسة، حيث يكوّن صداقاته مع أقرانه من أولاد صفه، فيلعبوا ألعاباً مختلفة، تؤثر في حصيلة قاموس مفرداتهم وخبراتهم التي سيعتمد عليها المعلم في بناء خبرات تعليمية جديدة لديهم. فمعطيات الشارع والسوق يمكن أن يعتمد عليها المعلم الناجح لغرس بعض العادات والتقاليد الحسنة لدى الطلاب كالنظافة وغيرها...

والد كان المجاور لمنزل الطفل وموجوداته، وخبراته من زيارته له لشراء بعض

حاجاته أو حاجات لمنزله .. يمكن أن يستغلها المعلم لضرب أمثلة لإكسابه مهارات وعادات وقيم ناقعة حسنة، كالوعد والأمانة والصدق وطاعة والديه... الخ.

والسوق والمواد التموينية أو الكمالية ولوازم البيوت المعروضة في دكاكينه ومحلاته التجارية ... وكل ما يشاهد، الطالب والمعلم أثناء ذهابه وعودته من وإلى المدرسة... يستطيع المعلم استخدامه كوسائل تعليمية تشوق الطلاب للدرس.

**ثالثاً : المدرسة وغرف الفصل (الصف) :**

تعتبر المدرسة بالنسبة للطالب بيته الثاني، فهو يقضي فيها ساعات طويلة، والمعلم الناجح هو الذي يُلم بموجودات مدرسته ويستغلها أحسن استغلال بادئا بنفسه وطلابه كأجزاء أجسامهم وملابسهم وكتبهم ودفاترهم وأقلامهم.

كما أنه يستطيع استخدام موجودات غرفة الفصل الدراسي كالطاولة والكراسي والأدراج والسبورة والطباشير، والشبابيك والباب وأرض الغرفة وسقفها وجدرانها ومعروضات المتحف الدائم. ومختبر المدرسة ومكتبتها وغرفة الإدارة والمدرسين ولوحات الإعلانات والمعلومات الموزعة هنا وهناك في داخل المدرسة ... والحديقة بأزهارها وأشجارها ... كلها معين لا ينضب يمكن للمعلم الفطن من توظيفها واستغلالها كوسائل تعليمية ... وهذا بالطبع لا يمنع المعلم من صناعة أو شراء أو استعارة الوسائل المختلفة الأخرى.[1]

**رابعاً : المدينة والبلدة أو القرية :**

المدينة والبلدة أو القرية بكل ما فيها من دوائر حكومة ومؤسسات وعمارات وأشجاره وبساتين وشوارع ووسائل مواصلات ومحلات تجارية ومساجد ومصانع وآثار.. الخ عبارة عن وسائل تعليمية نافعة ومفيدة. ومن المتفق عليه أن معطيات تجمعات السكان تكمل بعضها البعض، فطالب القرية لابد له أن يزور المدينة ليعرف مكوناتها وبالعكس، وتكون هذه بواسطة المحاضرات من خلال دعوة أحد المسؤولين في المدينة للتحدث عنها مدعماً شرحه بالصور والأفلام المتحركة

(1) حمدان، محمد زيادة. وسائل تكنولوجيا التعليم. مبادئها وتطبيقاتها في التعليم. ص 365.

والشرائح، أو اصطحاب الطلاب في رحلة دراسية إلى المدينة والتعرف على موجوداتها أو اصطحاب طلاب المدينة إلى القرية لمعرفة مكوناتها ولاسيما الزراعية وأنواع الأشجار وكيفية قطف الثمار والعناية بها ... وما إلى ذلك.

كما يجب على طالب القرية أن يتعرف إلى قريته برفقة معلمه على الرغم من أنه قد يتبادر له أنه يعرف قريته وتفاصيل الحياة فيها إلا أنه في الواقع قد يجهل بعض الجوانب المهمة كواجبات المختار مثلاً وكيفية اختياره .. وهكذا، ناهيك عن الأمور الزراعية والتضاريس الطبيعية للمنطقة التي تقع فيها قريته وكذلك الحال مع طالب المدينة.

**خامساً : البلد الذي ينتمي إليه الدارس :**

البلد وما فيه من مصانع ووسائل مواصلات بأنواعها وآثارها وتضاريسها ومزروعاتها وحيواناتها ... يعتبر أكثر منابع الوسائل التعليمية التي يمكن أن يلجأ المعلم إليها في شرح دروسه لإفساح المجال للطالب لمعرفة بلده ومعطياته بطريقة تلقائية.

وعلى المعلم أن لا يغفل الرحلات التي ينظمها، بحيث يزور برفقة طلابه أكبر عدد من المواقع أخذاً بعين الاعتبار ضرورة الأعداد المسبق لها. وأننا على يقين بأن المعلم الناجح هو الذي يستغل جميع موجودات بلده ويشرك طلابه بمشكلات بلدهم الذي ينتمون إليه ويعيشون فيه، ويُعرِفهم بفضله عليهم، ومن هنا يشاركون في تطوير بلدهم ونهضته عندما يصبحون رجالاً عاملين، وعلى المعلم أن لا ينسى أن الطلاب الذين يجلسون على مقاعد الدراسة اليوم هو طوع يديه ويمكن أن يشكل منهم خامات لقادة المستقبل، فإذا أحبو بلدهم من الصغر فإنهم لن يبخلوا عليه في بذل كل طاقاتهم من أجل بنائه ورفعته. لذا فالمطلوب من المعلم محبة بلده والتعرف على معطياته وإمكاناته لنقلها إلى طلابه وتوظيفها كوسائل تعليمية في العملية التعليمية التي يمارسها.

**2- البيئة الخارجية :**

ويقصد بالبيئة الخارجية كل ما هو خارج حدود بلد الطالب والمعلم، وحتى

يتم تحديد إمكانات البيئة الخارجية يمكن أن نقسمها إلى قسمين:

أ- الوطن العربي: يشكل منطقة كاملة الإمكانات الاقتصادية والجغرافية ويحتل مكانة متميزة في العالم من خلال معطيات كثيرة. فموجودات الوطن العربي البيئية تبقى قريبة للطالب ولكن لابد من أن يتعرف على الوطن العربي ومزاياه وخصائصه وتضاريسه وكل ما يتصل به.

واستغلال المعلم لمعطيات الوطن العربي من خلال الزيارات والرحلات.

- إن كان سن طلابه يسمح بذلك - أو الأفلام والصور والملصقات والخرائط والمجسمات ... وما يمكن أن يسجله على السبورة من ملاحظات أمر مفيد للطالب.

وحديث أبناء وطننا من أقرباء الطلاب، والمعلمين المعارين والعاملين في الدول العربية، وما يحضرونه معهم من منتوجات تلك الدول، وأحاديث رسائلهم لنا، وما ينقله لنا أصدقائنا من أبناء تلك الدول. أو ما يمكن أن تزودنا به سفارات تلك الدول، وما يقدم من خلال وسائل الاتصال الجماهيرية - راديو - تلفزيون وجرائد ومجلات - من خبرات كل هذا يؤدي إلى اعتزاز الطالب بعروبته وانتمائه لوطنه الكبير بما فيه من إمكانات التكامل من جميع النواحي.

ب- العالم: حيث يشكل العالم البيئة الأكثر اتساعاً وشمولاً للطالب والمعلم على حد سواء. ويمكن أن يستغل المعلم الأفلام والشرائح والمجلات والصور والجرائد والإذاعات ... التي تتوافر لديه سواء عن طريق الشراء من الأسواق المحلية أو الخارجية أو عن طريق السفارات والمراكز الثقافية لإحضارها إلى غرفة الصف متخطين بذلك حدود البعد الزماني والمكاني.

وهكذا، فإن استخدام المجتمع بكل مكوناته: المؤسسات، المراكز، الأماكن الطبيعية، المعارض، المتاحف، المكتبات العامة والأكاديمية (الجامعية، المدرسية) ومصادر المعلومات من كتب وأعمال مرجعة وموسوعات علمة ومتخصصة وتقارير بحوث ومصادر بشرية متاحة في المجتمع المدرسي أو في الشارع (رجال الشرطة، رجال الإطفاء، رجال الصحة، رجال البريد، المهندسين، الأطباء، أصحاب المهن...) يوفر

للمعلم مصادر متنوعة للوسائل التعليمية يمكن أن يستخدمها في شرح دروسه وتبسيط الخبرات المختلفة لطلابه، وعلى الرغم من معطيات البيئة المحلية أو الخارجية كثيرة ومليئة بالوسائل التعليمية إلا أنها تبقى لا تعني شيئاً إذا لم تستغل بشكل فعّال وجيد بحيث يكون استغلالها ميسُر وسهل التناول للمدرس والطالب حتى تعم الفائدة المرجوة للجميع.

**اختيار الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم:**

أزداد في السنوات الأخيرة الاهتمام بالدور الذي تلعبه الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم[1] في العملية التعليمية التعلّمية من حيث تحديد وتطوير الفعالية التربوية وفي استغلال طاقات وإمكانات المتعلمين الكامنة وحفزهم على التعلّم بسهولة وتسهيل عملية التعلّم... كما ناقشنا الخصائص والشروط للوسيلة التعليمية الجيدة في صفحات سابقة، إلا أنه من الجدير ذكره أن الميزات والخصائص الكثيرة التي تتصف بها الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم لا يمكن تحقيقها بمجرد اقتناء الوسيلة أو التقنية الحديثة، لأن وجود الوسيلة أو التقنية التربوية شيء والاستفادة منها شيء آخر. فنحن نعلم من خلال تجاربنا العملية ومشاهداتنا الواقعية أن هناك مؤسسات تعليمية كثيرة (جامعات، كليات، مدارس مؤسسات خاصة وحكومية) تمتلك التكنولوجيا الحديثة إلا أنها لم تستطع الاستفادة منها الفائدة المرجوة. لهذا لابد من التأكيد على أن اختيار وانتقاء الوسيلة والتقنية من أجل استخدامها بشكل فعّال ومؤثر لا يأتي بشكل عفوي دون جهد وبرمجة هادفة وواعية وتحكّم بالعناصر المؤثرة في الفعالية التربوية المراد التخطيط لها.

لقد تعددت الوسائل، وتنوعت خصائص كل منها، فأيهما نختار أو ننتقي؟ وما هي المعايير والأسس لاختيارنا وسيلة وتقنية دون أخرى!

قبل أن نستعرض الأسس التي يتم على نهجها اختيار الوسيلة التعليمية المناسبة، فإننا نرى ضرورة استعراض ما أثبتته الدراسات والبحوث التربوية المختلفة

---

(1) سبق وأن ناقشنا بشيء من التفصيل دور وأهمية الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية. في هذه الوحدة.

فيما يخص الوسائل التعليمية والتي يمكن أن نُجملها فيما يلي:

- يتعلم الطلاب فعلاً من الوسائل التعليمية وهذه حقيقة.
- كمية التعلّم التي يتعلمها الطلاب تعتمد على ملاءمة الوسيلة التعليمية للهدف التعليمي المحدد والخواص الحقيقية للموقف التعليمي.

يتأثر المتعلم من خلال الوسائل التعليمية مباشرة بالمعلمين أو المدربين من خلال:-

- تقديم مادة الوسائل التعليمية وتحديد الأهداف الواجب تحقيقها بها.
- الحصول على مشاركة الطلاب.
- توظيف جذب الانتباه والإشارة.
- إعادة وتكرار تعريض الطلاب للوسائل التعليمية.

- تتوفر خصائص اختيار الوسائل التعليمية في ضوء الخصائص التي تتعلق بنظام عرض الوسائل ونوعيته، وتوجد عدة عوامل تحدد اختيارنا لهذه الوسائل منها:-

- الوسائل التي تركز على جذب انتباه المتعلم مثل النماذج، المجسمات، الأفلام، والصور، واللوحات البيانية...

- اختيار الوسائل التي تتفق مع قابليات المتعلم وقدراته على الاستيعاب والتحصيل فالبعض يتعلم من الكلمة المطبوعة ويفضلها على الكلمة المسموعة في حين يتعلم البعض الآخر أفضل بالمشاهدة أو الممارسة العملية وهكذا، لذا فإن على المعلم أن ينوع في استخدامه للوسائل التعليمية.

- ينصح المدرّب أو المعلم، اختيار الوسائل التعليمية التي تتلائم وأسلوبه في تقديم المعلومات أو المهارات وفي ضوء توفر الأجهزة والمساعدات المناسبة.

ومن معايير اختيار الوسيلة التعليمية ما يلي:

1- أن تعبّر الوسيلة التعليمية عن الرسالة المراد نقلها وأن تكون ذات صلة قوية من حيث محتواها بالموضوع. بمعنى أن تتلائم الوسيلة مع أهداف المنهج

الدراسي وموضوعه وتكون متوافقة مع أهداف موضوع الدرس المعرفية والسلوكية. وبعبارة أخرى مدى ملائمة مضمون الوسيلة للموقف التعليمي وأهدافه.

2- أن ترتبط بالأهداف المحددة والمطلوب تحقيقها عند استخدام الوسيلة: تحديد الأهداف السلوكية من استخدام الوسيلة بوضوح وبطريقة تضمن فعلا اختيار الوسيلة المناسبة.

3- مراعاة وملاءمة الوسيلة لمستوى الطلبة من حيث العمر والخبرات السابقة: الملائمة من حيث خصائص الطلبة وقدراتهم العقلية ومهاراتهم وظروفهم البيئية.

4- أن تكون الوسيلة التعليمية صادقة وصحيحة من الناحية العلمية وكذلك المصطلحات الفنية المستخدمة فيها مألوفة، وأن تكون قابلة للحفظ والخزن والاسترجاع عندما تتصف بالبساطة والوضوح والتركيز على فكرة واحدة ما أمكن. ولذا علينا التأكد من أن المادة العلميّة التي تتضمنها الوسيلة التعليمية يتوفر فيها جانب الدقة والصحة والحداثة لتساعد في تكوين مفاهيم صحيحة لدى الدارسين.

5- مراعاة الوسيلة التعليمية للعادات والتقاليد والأبعاد الاجتماعية للبيئة التي ستُعرض بها الوسيلة. أي مراعاة ربط الوسيلة التعليمية واستخدام موضوعات من واقع حياة الطلاب ومجالات اهتماماتهم ومن مشاكلهم اليومية بحيث تتفق مع تقاليدهم وعاداتهم ومعتقداتهم المختلفة لتضمن انتباههم على البرامج وإقبالهم عليها.

6- كفاية المادة العلمية: لابد من وجود ارتباط بين الوقت المخصص للدروس وبين الحقائق والأفكار المطلوب على الدارس دراستها خلال الوقت وكذلك بين قدرة الدارس وسرعته على الاستيعاب والوسيلة التعليمية الجيدة هي التي توازن بين هذه الأمور (الوقت، الحقائق، قدرة الدارس وسرعته) ومقدار المادة العلمية.

7- وضوح الفكرة: أن تكون الفكرة واضحة لدرجة تساعد المتعلم على تتبعها واستيعاب المقصود منها وهذا يعتمد بالدرجة الأولى على أسلوب عرض

الوسيلة للمادة بطريقة بسيطة يتوافر فيها الترابط والتسلسل المنطقي بين وحداتها.

8- ظروف الاستخدام: مدى مناسبة الوسيلة لمجموعة صغيرة كبيرة، فردية.

9- التكلفة: هل يتناسب ثمن الوسيلة قياساً بالنتائج التربوية المرجوة، هل يوجد هناك وسائل أخرى أقل سعر لاختيار أفضل.

10- الرجوع إلى الأدلة العلمية المتوافرة والكتالوجات يساعد في الحصول على معلومات دقيقة حول الوسيلة ومصدرها ومواصفاتها الفنية ومقارنتها مع غيرها.

11- أن تعمل الوسيلة التعليمية على جذب انتباه الطلاب اهتماماتهم.

12- مراعاة الخصائص الفنية الواجب توافرها في الوسيلة لتؤدي الهدف من استعمالها وتشتمل الخصائص: البساطة ووحدة المعلومات وقياسها من حيث الزمن المخصص للحصة الدراسية ووضوحها ومرونتها في التغير والتعديل.

13- مناسبة الوسيلة التعليمية مع مستوى التطور العلمي والتكنولوجي للمجتمع، فقد لا يكون مناسب لمجتمع ما أن تستخدم وسائل وتقنية متقدمة جداً لما يتطلبه ذلك من إمكانات مالية لا يستطيع توفيرها للشراء أو الاستعمال أو الصيانة في حين يمكن الاستعانة بوسائل أخرى مناسبة.

14- أن تنمي لدى الطلاب القدرات والمهارات الفكرية والعقلية من تأمل وتفكير وتحليل وملاحظة.

15- أن تكون الوسيلة التعليمية في حالة جيدة فالصوت واضح وغير مشوش لتلافي ما يمكن أن يقع به المعلم من إحراج عند العرض.

16- فنية الوسيلة التعليمية وجمالها مع مراعاة التوازن بحيث لا يطغى عنصر جمالها وشكلها أو لونها على هدفها ومضمونها العلمي.

17- توفر عنصر الأمن والسلامة بحيث لا تشكل خطراً على المتعلم أو المعلم عند استخدامها.

ولابد من الإشارة هنا إلى أن بعض المصادر ذكرت أن هناك ثلاثة أسس

لاختيار الوسائل التعليمية تتمثل في:[1]

أولاً: قابلية الوسيلة للتطبيق.

ثانياً: خصائص الطلبة.

ثالثاً: النشاطات التعليمية والهدف المحدد من استخدام الوسيلة.

وحتى تستخدم الوسيلة التعليمية استخداماً تربوياً أفضل، لابد من الإلمام بالمبادئ والمهارات التالية لتحقيق استخدام اقتصادي أمثل:

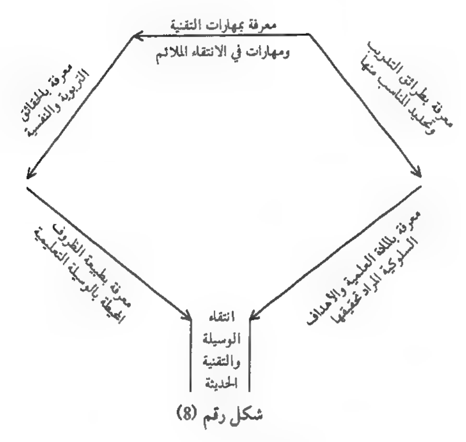
- ضرورة امتلاك المعلم لبعض المهارات الأساسية: معرفته بطبيعة المادة العلمية والأهداف السلوكية ومراحل النمو وطرائق التدريس، ومعرفة خصائص ومميزات الوسائل والتقنية الحديثة.
- إطلاع المعلم على الأنواع المختلفة المتوافرة من الوسائل والتكنولوجيا الحديثة بحيث يتعرف على ميزاتها ونقاط ضعفها وكيفية استخدامها وملاءمتها للمادة العلمية.
- على المعلم استعمال وفحص أجهزة العرض قبل عرضها على الطلبة للتأكد من صلاحيتها وملاءمتها لتحقيق الأهداف المرجوة.
- التأكد من توافر العوامل الضرورية للاستعمال داخل غرفة الصف: الإنارة، التهوية، الصوت، الوصلات الكهربائية.
- إشراك المتعلمين في استعمال الوسيلة: من خلال إيجاد ظروف مناسبة لإشراك الطلاب قبل أو أثناء أو بعد عرض الوسيلة بحسب طبيعة الموضوع كاستمارات خاصة أو إثارة أسئلة حول موضوع محدد، أو كتابة تقارير أو مطالبة الطلاب بالتعليق على فكرة تم عرضها... الخ.
- على المعلم اختيار الوقت المناسب لاستعمال الوسيلة: حيث أن اختيار الوقت له تأثير واضح على تثبيت المعلومة وتسهيل مهمة فهم المعارف والأفكار الغامضة.
- أن يحاول المعلم إيجاد من يساعده إذا كانت هناك حاجة للمساعدة.

---

(1) Spencer, k. **British J. of Educational Technology**. PP. 13-21.

- تقويم إنجاز الوسيلة: فعملية التقويم تسهم في إعادة تخطيط وتوجيه وتنفيذ الفعاليات والأنشطة التعليمية اللازمة لتحقيق الأهداف.

ويمكن اعتماد عملية تقويم الفعالية التربوية على آراء ووجهات نظر كل من الطلبة، المعلمين، المخططين، المشرفين، الزائرين... الخ.




شكل رقم (8)

المهارات المطلوبة لاختيار وانتقاء الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعلم.

وعندما يقوم المعلم بتقويم إنجاز الوسيلة التعليمية، عليه أن يحصل على إجابات موضوعية وبعيدة عن التحيز عن الأسئلة التالية:[1]

1- إلى أي مدى استطاعت الوسيلة مساعدة المتعلمين على استيعاب المادة العلمية المقررة.

(1) الحيلة، محمد محمود. مرجع سابق. ص 156.

2- هل الوسيلة التعليمية المستخدمة أفضل أداة لعرض الموضوع والمنهاج الدراسي ضمن الظروف البيئية المحيطة بالمؤسسة التعليمية.

3- إذا كانت المادة العلمية المعروضة تتصف بعدم الشمولية وفقدان بعض الحلقات الأساسية من المادة العلمية المعروضة، فما هو التصحيح أو التعديل أو الإضافة الذي يرغب المعلم إدخاله وما هي الإجراءات التنفيذية اللازمة.

4- هل المادة العلمية التي تعرضها الوسيلة التعليمية تتصف بالشمول ووضوح الأهداف.

5- هل أن طبيعة عرض المادة العلمية يحفّز المتعلمين على التعلم الذاتي ويترك لهم المجال في المشاركة النشطة والإيجابية من خلال إثارة أسئلة محددة.

6- هل المادة المعروضة بالوسيلة منظمة منطقياً بحيث يسهل إدراكها وفهمها من قبل المتعلمين؟

7- هل أن مخرجات المادة المعروضة - مقدار الإنجاز النهائي المتحقق مساوٍ لمدخلاتها وكل المكونات والإجراءات المتعددة لتحقيق الأهداف من بينها الجهد، الوقت، التكلفة.

## واقع تكنولوجيا التعليم في البلاد العربية :

من خلال استعراضنا للتطور التاريخي للوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم تبين لنا أنه بالرغم من التقدم العلمي والتكنولوجي الذي شمل مختلف نواحي الحياة الفكرية والاقتصادية والاجتماعية في الدول المتقدمة فإن مصطلح تكنولوجيا التعليم أو تكنولوجيا التربية أو التقنيات التربوية قد استخدم منذ أواخر الستينات في الدول المتقدمة وعملت معظم الجامعات الأوروبية على إنشاء أقسام وإدارات ومراكز متخصصة في تكنولوجيات التعلم أو تكنولوجيا التربية - بالرغم من هذا كله فإن البلاد العربية ما زالت تستخدم مصطلح الوسائل التعليمية وأحياناً السمعية والبصرية، أو وسائل الإيضاح أو المعينات التعليمية... أن هذه التسميات كما أشرنا إليها سابقاً بالرغم من اختلافها[1]. إلا أن وظيفتها

(1) الطوبجي، حسين حمدي. عالم الفكر، ص 143.

واحدة تقتصر على إعانة المعلم ومساعدته في توضيح ما يصعب على الشرح النظري توضيحه فقط. فمصطلح وسائل الإيضاح كان يفهم منه أنها وسائل تساعد على توضيح الدروس، ومصطلح الوسائل المعينة أو المساعدة، نفهم منه أنها تعين المدرس وتساعده، ومصطلح الوسائل السمعية استخدم عندما عرفت المسجلات الصوتية والراديو في بادئ الأمر، ثم الوسائل السمعية البصرية عندما عرف التلفزيون وأجهزة العرض السينمائية وغير ذلك.[1]

وبالرغم من أن استخدام مصطلح الوسائل التعليمية أكثر وضوحاً من غيره إلا أن استخدامه لم يغيّر شيئاً من الوظيفة التي كانت تؤديها. وسائل الإيضاح فهي وظيفة ترتبط بالمعلم باعتباره مفتاح عملية التعليم والتعلّم ولم ترتبط بالطالب (المتعلم) وبعملية التعليم ككل.

ولذا، يمكن القول بالرغم من الاقتناع بالأهمية القصوى والكبيرة للوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم في مجال التدريس (تكنولوجيا التدريس: نمط من التعليم والتعلّم يتم تصميمه لتوفير نوع التدريس الناجح لكل متعلم من خلال تطبيق المبادئ العلمية للتعلم عند الإنسان). فإنها لم تلقى حتى الآن من الجهات والمؤسسات المسؤولة في البلاد العربية عن التعليم والتدريب ما يتناسب والأهمية من جهود ورعاية وإنجاز.

ومن مظاهر ذلك ما يعانيه الكثير من الأقسام العلمية والأكاديمية والتدريبية من نقص يكاد يكون شاملاً. إذ يقتصر اعتمادها في التدريس على الكلمة والسبورة والطباشير. وفي الحالات القليلة التي تتوافر في بعض الأقسام والمدارس أو الكليات، الوسائل والتقنيات والتكنولوجيا التربوية التي أنفقت في شرائها مبالغ مالية كبيرة من عملات أجنبية، نجد أن معظمها لا زال باللغات الأجنبية دون تعريب أو تطوير يتناسب وظروفنا ويتفق مع معايير وأسس اختيار الوسائل التعليمية التي ناقشناه سابقاً. بل أبعد من ذلك أن الكثير ما زال حبيس رفوف المخازن عرضه للتلف دون أي استعمال أو إفادة في تبادل الخبرات مع جهات أخرى هي في أمس الحاجة إليها !

(1) انظر التطور التاريخي لتكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية في هذا الجزء من الكتاب.

ورغم ما يتم الأنفاق من على إعداد وتدريب المعلمين الفنيين في مختلف التخصصات داخل البلد أو خارجه وعلى استخدام التقنيات (في بعض البلاد العربية) الحديثة في التدريس والتدريب نجد أن المعلم أو المدرب الفني يحاول الابتعاد عن استخدامها خلال ممارسته العملية للأنشطة التدريسية والتدريبية.

أما إذا نظرنا إلى الأنظمة التعليمية والمناهج الدراسية في البلاد العربية وتعمقنا في مضمون تحليل المحتوى للمناهج لوجدنا أن تكنولوجيا التعليم ما زالت رغم التقدم العلمي وثورة تكنولوجيا الاتصالات لا تنال الاهتمام الكافي من قبل أعضاء الهيئة التدريسية أو التدريبية، فهي ما زالت تأتي في المركز الثانوي لأساليب التدريس والتدريب التقليدية كالمحاضرة والإلقاء بالشرح اللفظي، بل أبعد من ذلك تقتصر وظيفتها في نظر البعض علت تكملة طرق التلقين التي تأتي في المكان الأول في عملية التدريس. فالتكنولوجيا التعليمية في النظام المدرسي والتعليمي على اختلاف مستوياته لا تشكل ركناً أساسياً في العملية التعليمية التعلّمية، فهي تحظى بالتأكيد اللفظي أكثر من الممارسة العملية الفعلية التي يقوم بها المعلم والمتعلم على حد سواء.

ونظرة تفحصية لدفاتر التحضير اليومية للمعلمين (خطة التدريس اليومية) تؤكد لنا أنهم يقومون بتدوين الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعلم على دفاترهم ويذكرون مثلاً التجارب التي ينبغي أن يقوم بها الطلاب والوسائل المرافقة كالشرائح والشفافيات ولكن إذا ما شاهدنا المعلم في غرفة الصف أو المختبر وجدناه يكتفي بالشرح النظري فقط ووصف التجارب دون أجرائها أحياناً.

ولتحري الدقة والموضوعية عند وصف واقع تكنولوجيا التعليم في البلاد العربية لابد من استعراض للأسباب التي تحول دون استخدام المعلم أو المدرب الفني لها أي نبحث أسباب عزوف عضو الهيئة التدريسية أو التدريبية عن الاستخدام الفعّال للوسائل التعليمية:

أ- عوامل متعلقة بالمعلم أو المدرب: وهذه تتمثل في الأمور التالية: أ- عدم توافر القناعة لدى المعلم أو المدرّب بجدوى ودور التكنولوجيا التعليمية لأنه لا يدرك الوظيفة والدور التربوي لها ولا حتى كيفية تطبيقها واستخدامها.

ب- لم تعطى الوسيلة التعليمية الاهتمام اللازم والجهد المناسب والوقت الكافي في عملية الأعداد والتصميم والإنتاج والاستخدام والتقويم لغياب الأسس النفسية التي تستند عليها في أذهان المعلمين والمدربين.

جـ- قلة معرفة المعلمين والمدربين بقواعد ومبادئ استخدام تكنولوجيا التعليم بدءاً من مرحلة إعداد الهدف السلوكي الإجرائي ومروراً بمراحل الاختيار والإعداد والإنتاج ومن ثم التقديم والعرض وانتهاء بمرحلة التقويم والمتابعة.

د- صعوبات تتعلق في تحديد أنواع وسائل وتكنولوجيا التعليم ومصادرها ومنشأها وكيفية الحصول عليها والتعامل معها من إعارة وحفظ وصيانة.

هـ- تخوف وخشية المعلم من إتلاف أو كسر المواد والأجهزة التعليمية وما يتحمله من مسؤولية مالية أي التعامل مع المواد والأجهزة التعليمية كلوازم وعهده.

و- ضيق الوقت والأعباء التدريسية الكثيرة الملقاة على عاتقه والتزامه بضرورة إنهاء جميع مفردات المنهاج في وقت محدد غالباً مع نهاية العام الدراسي.

فإذا قمنا بالمقارنة بين معلّمين، أحدهما يقتصر على الطريقة التقليدية الشرح والتلقين فقط وأخر ينّوع في استخدام تكنولوجيا التعليم لوجدنا أن الأول (التقليدي) ينهي المنهج قبل الثاني (التكنولوجي)، في حين أن الثاني (التكنولوجي) أقدر على ترسيخ وتثبيت المادة التعليمية في أذهان المتعلمين. ولكن في واقع الأمر أن الأول (التقليدي) يُشكر من قبل الإدارة المدرسية والثاني (التكنولوجي) يلام ويعاتب لعدم إنهائه المنهاج في الوقت المحدد دون النظر إلى النتائج والمردود التعليمي الذي حققه المتعلم.

2- عوامل لها صلة بالمدرسة أو المؤسسة أو المركز أو الكلية والهيئة المشرفة عليها وهذه تتمثل في النقاط التالية:

أ- إخفاق الكثير من الإدارات المدرسية والمؤسسات التعليمية على مختلف مستوياتها (معاهد، مراكز، كليات جامعية،...) في مهمتها التربوية الشاقة بإدارة الهيئة التدريسية وتوجيه نشاطاتها وفق المنظور الحديث للإدارة التربوية وتطبيق منهج النظم والذي يعطي القائد الإداري في المؤسسة التي يعمل بها دور المخطط والمنظم

والمتابع والمدرّب والمقوّم والفاهم والمستوعب لقوانين وأنظمة وتعليمات المؤسسة التي يعمل بها. وعليه وفي ضوء معطيات تكنولوجيا التعليم فإن هناك مهمات كثيرة تقع على عاتق الإدارة ولم تنل الاهتمام والعناية الكافية منها:

- تحديد حاجات المؤسسة من أجهزة وأدوات ووسائل تكنولوجيا التعليم.
- توفير وإنتاج وتصميم الوسائل التعليمية من قبل المعلم والمدرب والمتعلم.
- تخصيص المكان الملائم والمناسب لاستخدام وحفظ الوسائل التعليمية والذي يطلق عليه حديثا مركز مصادر التعلم حسب المواصفات والهيكل التنظيمي المعتمد.
- العناية بمركز مصادر التعلّم وتزويده بالكتب والدوريات التربوية الحديثة والنشرات المناسبة لطبيعة المرحلة التعليمية.
- تشجيع إقامة المعارض الخاصة بالتكنولوجيا التعليمية والمشاركة فيها على المستوى المحلي والخارجي لما لها من فائدة كبيرة في توعية أعضاء الهيئة التدريسية بالمُستحدثات التقنية المتسارعة التطور.
- تشجيع الاتصال المباشر والمستمر بمراكز مصادر التعليم (مراكز تكنولوجيا التعليم) داخل وخارج البلد لتمكين الهيئة التدريسية من الإطلاع على الجديد منها والاستفادة من خدمات التعاون بين مراكز مصادر التعلم ومعطيات وتطبيقات وسائل وتكنولوجيا الاتصال الحديثة كخدمة الانترنت.

ب- استمرار إتباع المشرفين الاختصاصين والتربويين الأسلوب التقليدي في عملية الإشراف التربوي، حيث يتم التأكيد على نشاط المعلم أو المدرب وقابليته على التكلُم والشرح وضبط الصف والمختبر ومركز مصادر التعلم - وإهمال أسلوب اللقاء التربوي وتحقيق الكفايات التعليمية من خلال تفاعل المعلم أو المدرّب بالخبرات الجديدة وإطلاعه على تطور طرائق وأساليب التدريس وتكنولوجيا التدريس داخل الفصل الدراسي.

3- عوامل لها صلة بالخطة الدراسية التربوية:

- التأكيد على مبدأ طرح الخطط الإستراتيجية التربوية المتكاملة. حيث أن

الإستراتيجية تعبير عن، ودعوة إلى منطق أو أسلوب جديد في أدوات جديدة في التفكير اصطنعته علوم جديدة تساعد في تطوير الفكر من خلال سيناريو علمي تطبيقي يوضح عناصر الموقف وملابساته وتناقضاته، وتفاعلاته وعلاقاته سبباً ونتيجة ووفق تسلسل زمني.

- إعداد أدلة تفصيلية للأجهزة والتقنيات والبرمجيات المتوافرة من خلال الدراسات المسحية الميدانية وأعلام وتوعية أعضاء الهيئة التدريسية والتدريبية بذلك.
- إنشاء وتأسيس مراكز مصادر تعلّم في المدارس والمؤسسات التعليمية لوضع خطة لإنتاج الوسائل وتكنولوجيا التعليم محليا والمساهمة في تدريب أعضاء الهيئة التدريسية ونشر الوعي التكنولوجي لتطبيقات تكنولوجيا التعليم بمختلف التخصصات الأكاديمية المتوافرة وذلك بعقد الدورات التدريبية والعملية (ورش عمل) مناسبة.
- تشجيع مراكز مصادر التعليم على القيام بدورها بفعالية وإصدار نشرات ومطبوعات دورية متخصصة في مجالات تكنولوجيا التعليم والعمل على تشجيع وتقديم المكافآت لأعضاء هيئة التدريس المبدعين.
- عقد الندوات والمؤتمرات والحلقات الدراسية المتخصصة في إبراز تطبيقات تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية التعلّمية وتوظيف مفهوم تكنولوجيا التدريس الذي سبق الإشارة إليه في هذه الوحدة. والعمل على تعميق قناعة وإيمان أعضاء الهيئة التدريسية بأهمية وقيمة تكنولوجيا التعلم والأجهزة التقنية الحديثة والمتطورة في توضيح الأفكار وتغيير المفاهيم والاتجاهات وتنمية أنماط السلوك المرغوب.

وفي ضوء هذا الواقع الذي تم استعراضه والإشارة إليه عن تكنولوجيا التعليم يمكن أن نلخص واقع تكنولوجيا وتقنيات التعليم في البلاد العربية بالنقاط التالية:

1- عدم وضوح مفهوم تكنولوجيا التعليم.

2- عدم توافر الأجهزة والمواد التعليمية التعلّمية بشكل كافٍ في المؤسسات

والمراكز والمعاهد التعليمية باختلاف مستوياتها ومراحلها.

3- قلة الإمكانات المتوافرة لإنتاج المواد والبرامج التعليمية (Software) في إدارات ومراكز مصادر التعلّم وتكنولوجيا التعليم.

4- عدم توافر الكوادر الفنية المؤهلة والمدرّبة في مجالات تكنولوجيا التعليم.

وفي ضوء هذا الواقع لتكنولوجيا التعليم، فإننا نرى أن تكنولوجيا التعليم المتطورة ستُسهم بتطوير التعلّم المدرسي وتغيّر من طبيعته لتصبح النظرة النظُمية للمدرسة (تكنولوجيا التدريس) والتي تتطلب البحث في تغيير أدوار المعلم والمتعلم المدرّب والمتدّرب والبيئة المحيطة، فلم يعد مقبولاً القول بأن تكنولوجيا التعليم الجديدة ستحل محل المعلم، بل سيتغير دور المعلم ليناسب تطبيقات التكنولوجيا التعليمية المتقدمة، وسيحل المعلم التقني المتجدد محل المعلم الذي لا يتابع التعلّم، فالمعلم الأكثر تقانة سيحل محل المعلم الأقل تقانة وأقل مهارة في تصميم البرامج التعليمية وتنفيذها وتقويمها، حيث أننا في عصر التكنولوجيا التعليمية الحديثة لم يعد مقبولاً تعلم الأخطاء، لأننا نُقبل على التفاعل مع الآلات المتطورة التي لا تتسامح مع الأخطاء، وتطالب دوما درجة عالية من الإتقان والدقة وإلا توقفت عن العمل أو سارت بمسارات لا توصل إلى الأهداف المطلوبة. لذا يتوجب على أنظمتنا التعليمية في المؤسسات التعليمية في البلاد العربية أن تنظر صوب المستقبل لاحتواء نظم وأساليب تعليمية جديدة ومبتكرة Innovations، فالتكنولوجيا التعليمية الحديثة سوف تفرض نفسها على الهياكل التنظيمية التقليدية في مؤسساتنا التعليمية ونحن ننظر بشوق إلى ذلك اليوم، وأن غداً لناظره ليس ببعيد!

2

# تكنولوجيا التعليم والمنهج النظامي وتطبيقاته التربوية

- مفهوم المنهج النظامي ومدخل النظم في التعليم.
- مفهوم النظام وتعريفاته.
- عناصر النظام ومكوناته.
- التغذية الراجعة وعملية التدريس.
- المنحى النظامي(المنهج النظامي-أسلوب النظم) وتكنولوجيا التعليم.
- أهمية مدخل النظم (المنهج النظامي) في التعليم وفوائده.
- نماذج لتخطيط التعليم وفق أسلوب النظم في تكنولوجيا التعليم.
- اختيار الوسائل التعليمية وفق منهج النظم.
- مبادئ أساسية يقوم عليها استخدام منحى النظم في التدريب.
- العمليات الأساسية في أسلوب النظم.

# الوحدة الثانية

# تكنولوجيا التعليم والمنهج النظامي وتطبيقاته التربوية

## • مفهوم المنهج النظامي ومدخل النظم في التعليم :

يدرك المتتبع لتطور مفهوم النظم أنه يستمد أصوله من فجر التاريخ حيث بدأ الإنسان علاقاته ببيئته، وأن مفهوم النظام موجود فيما يطلق عليه النموذج الايكولوجي، أي أن الأشياء يتصل كل منهما بالآخر بحيث يتصل بعضها ببعض بطريقة ديناميه. وتعتبر فلسفة النظم قديمة، فقد وردت عند "افلاطون" ومن تلاه حتى "وايتهد" "witehead" من فلاسفة العصر الحديث، وقد تعرض هيجل (1770-1831) في فلسفته للنظم وكذلك "برادلي F. H. Bradly" في القرن التاسع عشر كتب عن العلاقات الداخلية للعناصر وقد ذكر "الهيجيليون" أن الكل أكبر من الأجزاء، وأن الكل يتحكم في طبيعة الأجزاء، وأنها لا تفهم بمعزل عن الكل، وأنها كذلك متفاعلة وديناميكية.[1]

ويعتبر لودوج فون برتلانفي البيولوجي أحد الذين أرسو قواعد وأساسيات النظرية العامة للنظم "General System Theory"(GST) من خلال مؤلفاته العديدة والتي بدأت في الثلاثينيات من هذا القرن بتكوينه لإطار عام في هذه الدراسات يؤكد فيه على ضرورة اعتبار - الكائن الحي كلاً متكاملا أو نظاماً معينا يتكون من نظم صغرى أو نظم فرعية.[2] وتجدر الإشارة هنا إلى أن التطور العلمي للنظرية العامة للنظم والاهتمام بأسلوب النظم قد نبع من مجال الدراسات الحيوية ثم امتدت آثارها وشملت مجالات أخرى من المعرفة الإنسانية وذلك على خلاف ما يراه البعض من أن ظهورها جاء بعد الحرب العالمية الثانية امتداداً لما كان يعرف

(1) عبد الحميد جابر وطاهر محمد عبد الرازق. أسلوب النظم بين التعليم والتعلم. ص 380.
(2) محمد سمير عبد العال. المجلة العربية للبحوث التربوية. مج 10 (1) 1990 ص 10.

إثناءها باسم بحوث العمليات أو تطويراً لأساليب هندسة النظم في المجالات الصناعية والإدارية، ولذا فمدخل النظم طريقة في التفكير، يتبنى في تنفيذه منحى متعدد التخصصات يعتمد على فلسفة النظم.

**مفهوم النظام: وتعريفاته:**

نتمنى عليك أن لا يذهب تفكيرك في توضيح معنى النظام، بالمعنى الشائع له والمتمثل بالهدوء والالتزام بالأنظمة والقواعد والتعليمات. ذلك لأن المعنى الذي يعنيه النظام كما سنوضحه بعيد كل البعد عن هذا المفهوم، ومن أجل الوصول إلى المفهوم المنشود للنظام، نتمنى عليك أن تفكر كيف يعمل جسدك وكيف يعمل التلفاز وكيف تتشكل الحية وتتم داخل البحر أو البحيرة... ببساطة سوف تجيب أنها جميعاً تعمل وفق نظام معين بمعنى أن العناصر التي تتشكل منها الأشياء حيث تتفاعل وتتكامل معاً لتعطي نتيجة محددة فهي تعمل وفق نظام وهذا هو المقصود بالنظام.

والآن دعنا نحدد ما المقصود بمصطلح النظام؟

يعرّف النظام لغة بأنه "كل شيء قرنته بآخر أو ضممت بعضه إلى بعض" أو "ما نظمت فيه الشيء من خيط أو غيره. ونظام كل أمر ملاكه" والنظام "الخيط الذي يُنظَّم به اللؤلؤ أو غيره". والنظام أيضا "العقد من الجوهر والخرز ونحوهما"[1]

ومن خلال استعراض ما كتب حول مفهوم النظم نلاحظ اختلاف العاملون في مجالات النظم في إعطاء تعريف محدد له، الأمر الذي أدى إلى ظهور تعريفات متنوعة نذكر منها:[2]

1- "تجمّع لعناصر أو وحدات تتحدد في شكل أو آخر من أشكال التفاعل المنظم أو الاعتماد المتبادل".

2- "مجموعة من الأشياء تجمعت مع بعضها وتوجد بينها علاقات متفاعلة فيما بينها وتستهدف تحقيق هدف أو أكثر".

(1) أبن منظور، **لسان العرب**. ص 677.

(2) مرعي، توفيق. **الكفايات التعليمية في ضوء النظم**. ص 61.

3- "الكيان المتكامل الذي يتكون من أجزاء وعناصر متداخلة، تقوم بينها علاقات تبادلية من أجل أداء وظائف أو أنشطة محصلتها النهائية بمثابة الناتج الذي يحقق النظام كله".

4- "الكل المنظم والمركب الذي يجمع ويربط بين أشياء أو أجزاء تشكل في مجموعها تركيباً موحداً، وتلك الأجزاء التي يتكون منها النظام تنظم في علاقات متبادلة. بحيث لا يمكن عزل أحدها عن الآخر ومع ذلك يحتفظ بذاتيته وخصائصه إلا أنها في النهاية تشكل جزءا من كل متكامل".

5- "أعضاء مصممة بإحكام بحيث تؤدي مكوناتها المتداخلة المتفاعلة وظيفتها في شكل متكامل لتحقيق أغراض محددة".

6- "الكل المركب من مجموعة من عناصر لها وظائف، وبينها علاقات شبكية تتم ضمن قوانين وبذلك يؤدي الكل المركب في مجموعة نشاطاً هادفاً، وتكون له سمات مميزة وعلاقات تبادلية مع النظم الأخرى، ويوجد في بعد مجالي وآخر زماني ويكون مفتوحاً يسمح بدخول المعلومات أو الأفكار أو الموارد إليه. ويكون له حدود وله مدخلات وله مخرجات".

7- "مجموعة من العناصر المترابطة، والأنظمة الفرعية التي توجد بينها علاقات تتفاعل وتؤدي لتحقيق هدف محدد".

8- "عدة عناصر تتفاعل باستمرار مع بعضها بحيث تكون وحدة متكاملة".

9- "مجموعة حوادث بينها تبادل داخلي كبير للطاقة، ومعدل كبير من التواصل أكثر مما بينها وبين غيرها".

10- "مركب من العناصر بينها علاقات بالتبادل".

11- "مركب من العناصر المتداخلة".

12- "كل يعمل بقوة أجزائه المتبادلة".

13- وحدة مستقلة، تتألف من أقسام تُشكل فيما بينها علاقات أو روابط يعتمد على بعضها بالتبادل".

14- "مكونات مادية أو مفهومية بينها علاقات تبادلية وتوجد في بعد مجالي".

15- "النظم مناطق محددة المكان والزمان، وتحتوي على طاقة متبادلة بين أجزائها المترابطة بعلاقات وظيفية فيما بينها، وبين البيئة المحيطة بها".

16- "مجموعة من الأشياء ذات علاقات فيما بينها وبين خصائصها أيضا".

ومن تحليل التعريفات المختلفة السابقة يمكن القول بأنه أيا كان التعريف الذي نتبناه للنظام فهو عبارة عن طريقة تحليلية للتخطيط ونظاميه تمكننا من التقدم نحو الأهداف التي حددتها مهمة النظام حتى يتم تحقيقها من خلال عمل منضبط ومرتب للأجزاء التي يتألف منها كله، وتتكامل تلك الأجزاء وفقاً لوظائفها التي تقوم بها في النظام الكلي الذي يحقق الأهداف التي تحددت للمهمة.

وعلى هذا، يجمع الباحثون على أن النظام عبارة عن كل منظم يجمع بين أجزاء الشكل في مجموعها تركيباً موحداً تنتظم عناصره في علاقات متبادلة، ولا يمكن عزل أحدهما عن الآخر فكل جزء يحتفظ بذاتيته وخصائصه إلا أنه جزء من كل متكامل.

وبناء على ما سبق، يمكن صياغة التعريف التالي للنظام:

مجموعة من العناصر التي تعمل كوحدة واحدة وتتكامل في تفاعلها وعلاقاتها من أجل أداء وظيفة معينة أو تحقيق هدف معين. وهذا يعني أن النظام:[1]

أ- مجموعة من الأجزاء تُشكل عناصر النظام.

ب- مجموعة من العلاقات المتبادلة فيما بين هذه العناصر، وهذه العلاقات هي التي تحدد سلوك النظام.

جـ- إطار يجمع بين هذه العناصر وتلك العلاقات في كيان واحد. يسمى هذا الإطار حدود النظام، وهذه الحدود هي التي تحدد ملامح النظام وتميزه عن بيئته.

ومن خلا ل استعراض التعريفات السابقة للنظام نتبين الملامح المشتركة التالية للنظام وهي:

- تعدد العناصر أو المقومات أو الأجزاء.

---

(1) الحيلة، محمد محمود التصميم التعليمي. نظرية وممارسة. ص 85.

- وجود خصائص ذاتية لكل عنصر من العناصر تختلف إلى حد ما عن الذاتية للعناصر الأخرى.
- وجود صفات مشتركة تجمع بين هذه العناصر، وتُشكلها في كل متكامل وتمنع تشتتها إلا من خلال دائرة هذا الكل.
- وجود إطار وحدود متميزة تتشكل ضمنها هذه العناصر بحيث تكون النشاطات التي تمارسها هذه العناصر منسجمة وطبيعية الإطار.

كما يمكن أن نحدد بعض السمات الخاصة للنظام من خلال التعريفات السابقة كما يلي:

- للنظام حدود تميزه عن البيئة المحيطة.
- للنظام بيئة تحيط به، وتكون خارج حدوده، وتشمل هذه البيئة كل ما يؤثر في هذا النظام وما يتأثر به.
- تتميز عناصر النظام عن بعضها البعض بطبيعة الوظائف التي يقوم بها كل عنصر من العناصر على الرغم من وجود علاقات شبكية فيما بينها.
- ترابط عناصر النظام وتتكامل، لذا لا تُدرس هذه العناصر إلا في إطار الكل المتكامل.
- تخضع العلاقات المتبادلة بين عناصر النظام إلى قوانين منطقية أو رياضية وليس العشوائية غير المنطقية.
- يشتمل كل نظام على مدخلات IN PUT عبارة عن مصادر النظام، ومخرجات OUT PUT عبارة عن نواتج وعمليات PROCESSES وتتمثل بالعلاقات الشبكية التي تجري داخل النظام والتي يتم من خلالها تحويل المدخلات إلى نواتج محددة. وهناك من يستعملها في الصندوق الأسود BLACK BOX والتغذية الراجعة FEED BACK.
- تكون النُظم مغلقة أو مفتوحة ويكون النظام المفتوح في حركة ديناميكية مستمرة مع البيئة نتيجة العلاقات التبادلية الشبكية بين عناصره وبين بقية النظم: النظم الأم والفرعية والموازية... الخ.
- يتصف النظام بالمرونة Flexibility والقابلية للمراجعة والتعديل.

- يحتاج كل نظـام إلى إدارة Management، وتشتمل علـى التخطيـط Planning والضبط Controlling والمراقبة، فمـن خـلال التخطيـط تحـدد أهـداف النظـام ووظيفة كل عنصر والعلاقات التبادلية بين العناصر، وبيئة النظام وحدوده. ومن خلال الضبط والمراقبة يتم اختيار ومتابعة تنفيذ خطة النظـام ومراجعـة التنفيـذ بين الحين والآخر في ضوء تحقيق الأهداف والشروط المحددة مسبقاً.

## عناصر النظام ومكوناته :

يتكون النظام من أربعة أجزاء مهمة ترتبط معاً في تكامل وثيـق ولكـل منـها مهمة في حركة النظام الكلي وسلوكه وهذه الأجـزاء هـي: المدخـلات، والعمليـات، والمخرجات والتغذية الراجعة.

**1- المدخلات: IN Put:**

وهي مصادر النظام أي العناصر التي تدخل النظام مـن أجـل تحقيـق أهـداف معينة، وهناك ثلاثة مظاهر بارزة وهامة في عمليات المدخلات هي:[1]

أ- التفاعل بين النظام وبيئته.

ب- تحديد أولويات المدخلات ليتم تنشيطها.

جـ- التعرف على المدخلات وتحديد ماله علاقة بالنظام.

ويمكن تصنيف المدخلات على النحو التالي:

أ- مدخلات إنسانية: (بشرية) وتتمثل في طاقات وقدرات الأفـراد ورغباتـهم واتجاهاتهم وأنماط سلوكهم ذات العلاقة بنشاط النظام وأهدافه.

ب- مدخلات مادية: وتتمثل في المـوارد غير الإنسـانية كـالأموال والمعـدات والتجهيزات ومواد تصل جميعها إلى النظام لاستخدامها في عملياته.

جـ- مدخلات معنوية: وتضـم معلومـات عـن الظـروف والأوضـاع المحيطـة بالنظام وما يسودها مـن قيـم ومعتقـدات وأفكـار، وهـي تشـمل المؤثـرات البيئيـة الخارجية التي لا تدخل في عمل النظام مثل درجات الحرارة والإنارة والتهوية والتي لا

---

(1) سلامة، عبد الحافظ محمد. وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم. ص 265.

تدخل في عمليات النظام ولا تتحول إلى مخرجات بل تؤثر تأثيراً خارجيا قد يعيق أو يسهل عمل النظام.

2- **العمليات: Processes:**

وهي العلاقات الشبكية التي تجري داخل النظام وتشمل الطرق والأساليب التي تتناول مدخلات النظام بالمعالجة بحيث تأتي بالنتائج التي يراد تحقيقها. فالعمليات إذن. الأنشطة الهادفة إلى تحويل المدخلات وتغييرها من صيغتها الأولى إلى شكل آخر يتناسب وأهداف النظام. ويتوقف نجاح النظام بدرجة كبيرة على كفاءة العمليات والأنشطة الجارية منها وقدرتها على استيعاب المدخلات المتاحة والإفادة منها.

والعمليات مترابطة ومتكاملة بعضها مع بعض ما يستوجب أن يكون لها النظرة شمولية عند التعامل معها أو في محاولة تطوير أو تعديل أي منا حتى نحصل على التوازن اللازم لانسجام العمليات وتحقيق المخرجات المرجوة.

3- **المخرجات Out Put:**

وهي النواتج النهائية التي يحققها النظام وتكون دليل على نجاح النظام ومدى تحقيقه لأهدافه وتتوقف المخرجات لأي نظام على قيمة ما أسهم في خدمة المجتمع والبيئة المحيطة به وتعود تلك المنجزات إلى المجتمع في صورة سلع أو خدمات أو تغييرات معدودة في الأفراد لإشباع رغبات اجتماعية أو اقتصادية أو سياسية.

وتجدر الإشارة إلى أن جودة المخرجات تتوقف على:

أ- نوعية المدخلات. ب- مستوى العمليات.

فإذا كانت العمليات في نظام ما أكثر جدية ودقة منها في نظام آخر فإن المخرجات تكون أفضل وأحسن مستوى.

وتكون المخرجات في إحدى الصور التالية:

بشرية: وهم الأفراد الذين تم إعدادهم وتأهيلهم سواء مادياً أو معنوياً.

مادية: وهي السلع وأشكال الإنتاج المادي التي يمكن للنظام التوصل إليها.

معنوية: وتشمل المعلومات والأفكار والآراء التي خرج بها المخططون.

**4- التغذية الراجعة : Feed back:**

وأحياناً يطلق عليها في بعض المصادر "التغذية المرتدة" وهي الوسيلة التي يتمكن من خلالها الكائن الحي التكيف مع البيئة أو المحيط الذي يعيش فيه. ولكي يتضح هذا المفهوم سوف نتعرض إلى كيفية حصول هذه العملية داخل جسم الإنسان. يستقبل الدماغ "Brain" المعلومات "Informations" من الحواس "Senses' ويرسلها إلى العضلات "Muscles"، والتعليمات التي تصدر إلى العضلات تعتمد على المعلومات الآتية من الحواس، وبذلك يكون الدماغ جزء من حلقة التغذية المرتدة "Feed back Loop" التي تتكون من ثلاثة عناصر أساسية هي:

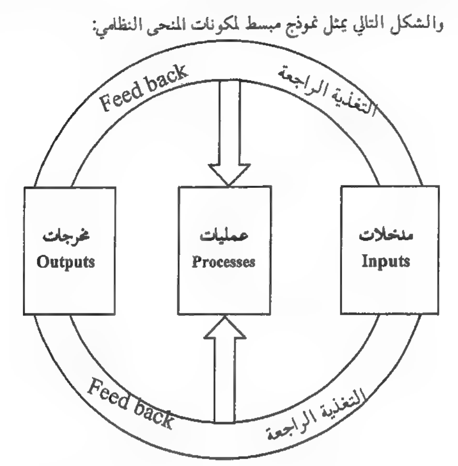
الحواس، والدماغ والعضلات، هذه الحلقة للتغذية الراجعة هي الدائرة التي من خلالها تسري النبضات أو الإشارات العصبية باستمرار.

واستخدام التغذية الراجعة في التدريس يساعد على المحافظة على استمرار عمل النظام بالشكل الذي يسمح بتحقيق متطلبات واحتياجات نظام التدريس من حيث الوسائل والأساليب كما أنها تسمح بإجراء التعديلات اللازمة على انحراف المخرجات عن المعدل المطلوب، وهي تزود النظام بالطاقة اللازمة لتعجيله وتطويره ورفع كفاءته.

والتغذية الراجعة ذات أهمية كبيرة للنظام فمن خلالها تتحقق خاصية المرونة والحركة في النظام وفي حقيقة الأمر فإن التغذية الراجعة عبارة عن معلومات عائدة (راجعة - مرتدة) تعطي مؤشراً على مدى تحقيق الأهداف كما تبين مراكز القوة والضعف بين أجزاء النظام المختلفة، وفي ضوء هذه المعلومات والنتائج يمكن أجراء تطوير وتعديل في الأساليب أو الطرق أو اختيار بدائل أخرى أو إلغاء مدخلات غير ضرورية أو إدخال عناصر جديدة وهكذا تتمثل غاية التغذية الراجعة في الربط بين أجزاء النظام ومدخلاته المختلفة وعملياته ومخرجاته للحكم على مدى مناسبتها ومن ثم الاستمرار في المسار أو تعديله.[1]

(1) جامعة القدس المفتوحة . تصميم التدريس. ص 163.

والشكل التالي يمثل نموذج مبسط لمكونات المنحى النظامي:

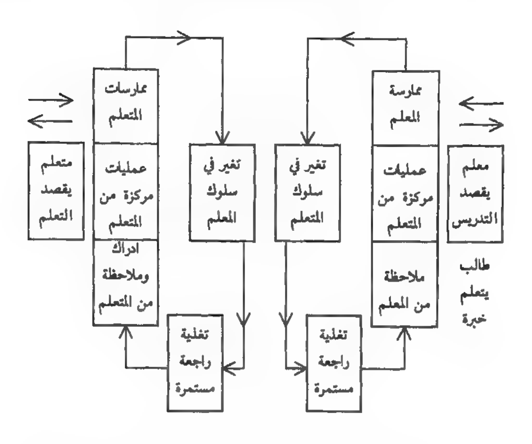



شكل رقم: (9) نموذج مبسط للنظام ومكوناته.

فالتغذية الراجعة إذن تُعطى المؤشرات على مدى تحقق الأهداف وإنجازها، وتبين السلبيات والإيجابيات في أي جزء من أجزاء النظام.

**التغذية الراجعة وعملية التدريس:**

يحتاج المدرس (المعلم) إلى التغذية الراجعة في العملية التعليمية التعلّمية، حتى يستطيع التكيف وفق احتياجات واستعدادات الطلبة، هذه التغذية الراجعة قد تكون آنية أو متأخرة ويمكن الحصول عليها من مصادر مختلفة وبأدوات متعددة. والشكل التالي يوضح موقع نظام عملية التغذية الراجعة بالنسبة للطالب (المتعلم) والمدرس (المعلم، المدرّب):




شكل رقم (10): التغذية الراجعة في العملية التعليمية التعلّمية.

ويتضح من هذا النموذج أن للمتعلم (الطالب) قصد ونية للتعلم، وإنه يمتلك مستودعاً داخلياً يخزّن فيه عملياته وممارساته التي يقوم بها في قاعة الصف والتي قد تكون من بينها أساليب مقاومة عملية التعليم والهروب منها، والدور الذي يتوقع هو أن يقوم به في المواقف التعليمية المختلفة ومعاييره السلوكية الخاصة ومعايير الجماعة التي ينتمي إليها، ومشاعره تجاه عملية التعليم وأحاسيسه التي يكونّها تجاه كل معلم (مدرس) بل واتجاه المواد التعليمية المختلفة ومشاعره تجاه نفسه وتجاه زملائه في الصف والتي تعكس نظرته إلى نفسه وتقويمه لها، ونظرته

للآخرين وتكشف عن جوانب شخصيته المختلفة وعن مستوى تحصيله الدراسي وطموحاته المستقبلية، هذه العوامل وغيرها كالتنظيم الفيزيائي لغرفة الصف بجميع مكوناتها من فراغ وتجهيزات وإضاءة لها أثر كبير على قدرة المتعلم (الطالب) على الملاحظة الجيدة والإدراك السليم والتفاعل السوي مع الآخرين وعلى تحصيله الدراسي واكتسابه للخبرات والمهارات المختلفة من تعديل سلوك المتعلم.[1]

## مصادر التغذية الراجعة :

يحصل المعلم (المدرس) بصورة اعتيادية على التغذية الراجعة من مصادر متعددة بطريقة عرضية (عفوية) أو عن قصد من خلال قيامه بعمله، فالمعلم قد يحصل على المعلومات التي تدل على نوعية تدريسه أو فعاليته من خلال العلامات المرتسمة على وجوه طلبته وتصرفاتهم إثناء الحصة الصفية أو من نتائج المناقشات التي تتم داخل الصف بينه وبين الطلبة أو بين الطلبة أنفسهم أو من إجابات الطلبة على أسئلته المتعلقة بمدى استيعابهم أو فهمهم للمادة التي يدرسونها أو من الملاحظات التي يدونها الطلبة في دفاتر ملاحظاتهم أو من حلول الطلبة للواجبات البيتية أو من معرفة مستوى تحصيل الطلبة أو من وجهات نظرهم واتجاهاتهم نحو المادة الدراسية أو من سلوك المعلم داخل الفصل أو التفاعل الصفي بين المعلم وبين الطلبة من جهة وبين الطلبة أنفسهم من جهة أخرى.

كذلك يستطيع المعلم - المدّرب قبل أو إثناء الخدمة (In - Service Training)أن يحصل على التغذية الراجعة من مصادر أخرى غير التي ذكرت سابقاً من المشرف أو من الزملاء أو أكثر من مصدر. وقد استخدم حديثا ما يعرف بالتغذية الراجعة الحياتية "Biofeed back" والتي تعتمد على التغيرات التي تطرأ على جسم الإنسان إثناء التعلم مثل تغير درجة الحرارة.[2] وتعتبر أنظمة الملاحظة لتحليل التفاعل الصفي "OSIA" من الأدوات الهامة التي يمكن استخدامها من قبل المشرف

(1) بهادر، سعدية محمد علي. **مجلة تكنولوجيا التعلم**. مج 5 (9). ص 25.

(2) Wells, D. H."**Biofeed back: Aworking Technology? Educational Technology**. P. 40.

لتزويد المدرس بالتغذية الراجعة أو يمكن استخدامها من قبل المدرس نفسه، بعد تسجيل الدرس على الشريط المسموع المرئي (الفيديوتيب).

وفي معرض الحديث عن التغذية الراجعة تجدر الإشارة إلى مصطلح النقد الذاتي "Self - Criticism" أو التقدير الذاتي Self - Assessment في التعليم إثناء أو قبل الخدمة وهو من الحركات الحديثة والمتنامية ويمكن تعريفه بأنه فحص الفرد لأدائه التعليمي داخل الفصل الدراسي أو خارجه، بهدف تحسينه وتطوير تدريسه الذاتي. وبعبارة أخرى فالنقد الذاتي سلسلة من الخطوات والإستراتيجيات التي تساعد المعلم أو الطالب المتدرّب في إجراء تحليل منظّم لجوانب القوة والضعف في تدريسه مع الاستعانة ببعض الأدوات المناسبة.[1]

ونظرياً يرغب الناس في تقويم أنفسهم لكي يحصلوا على صورة صادقة عن قدراتهم. فنجاح تقييم الذات في مجال العمل الجامعي يرتكز على فكرتين:

1- إننا نفترض أن تتوافر في عضو الهيئة التدريسية الرغبة والعزيمة في تعديل وتطوير ذاته المهنية إلى الأفضل باستمرار.

2- من أجل أن يكون قادراً على القيام بعملية النقد الذاتي بنجاح يحتاج إلى الكفايات الآتية:

الموضوعية وتعني عدم تحيز(Bias) الشخص لآرائه وأفكاره وأحكامه، واستخدام أدوات تتميز بالصدق والثبات في قياس المهارات والقدرات التي يريد قياسها وعدم الاعتماد على ذاكرته إثناء قيامه بالنقد الذاتي، وهذا بطبيعة الحال يستلزم ما يلي:

1- وضع وتحديد أهداف واضحة للأداء الأكاديمي.

2- تحديد واضح لمعايير الأداء الجيد.

3- وضع خطة مناسبة وجدول زمني محدد ومناسب لتحقيق نمو الذات الأكاديمية باستمرار.

(1) عبد الصاحب، نزار صبري. **تقويم أثر التغذية المرتدة في تدريس بعض العلوم الهندسية**. ص 38.

4- صدق العزيمة في تحقيق نمو أكاديمي محسوس.

5- الانفتاح على آراء الآخرين مع الاستعداد للاستفادة منها أن كان ذلك ممكناً.

6- توفر الرغبة والاستعداد للتعلم والنمو.

## المنحى النظامي (المنهج النظامي) (أسلوب النظم) وتكنولوجيا التعليم:

(The Systematic Approach of - Instructional Technology)

اتضح لنا من خلال مناقشة تطور مفهوم الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم والحركات (المراحل) التي مرّ بها المفهوم أنه انتقل الاهتمام بالوسائل من كونها مواد تعليمية بصرية أو سمعية أو سمعية وبصرية أو اعتبارها أحد عناصر عملية الاتصال (مرسل - مستقبل - وسيلة - رسالة - تغذية راجعة) إلى التأكيد على أنها أحد عناصر نظام متكامل يعمل بصورة منظمة وفق خطوات متسلسلة "Systematic" لتقديم الحلول للمشكلات التعليمية كمدخل متكامل لتكنولوجيا التعليم. ولعلّ أهم أسلوب خرج من هذا التطور وأصبح أحد معالم النظرة التكاملية هو المنحى النظامي - مدخل النظم - أسلوب النظم System Approach كذلك ذكرنا أن التربية نظام وأن المنهاج نظام وأن الامتحانات نظام والموقف الصفي نظام، فالتربية إذن نظام يشمل عدداً من الأنظمة الفرعية كالإدارة التعليمية وتكنولوجيا التعليم والمناهج وهيئات التدريس والفصول الدراسية وغيرها ... ولو استعرضنا الطريقة التي كان التربويون يتبعونها قبل ظهور منهج النظم في مجالات التربية المختلفة لأدركنا أن العملية التعليمية التعلّمية عانت من الكثير من الفوضى والعشوائية، وتخبّط المعلمون في الكثير من المحاولات التي نجحت حيناً وفشلت حيناً أخر. وقد أجمع رجال التربية والتعليم على نتيجة مفادها:

أن ليس هناك خطة موحدة ذات قواعد وقوانين ثابتة يمكن أن تصلح لكل مكان وزمان، لتكون نبراساً يحتذي للمعلمين وتساعدهم وخاصة المستجدين منهم على القيام بالعملية التعليمية بشكل فعّال، وأن ما يمكن أن يكون نافعاً لدرس معين في موضوع معين أمام طلبة معينين وفي بيئة معينة لا يكون كذلك في ظروف أخرى.

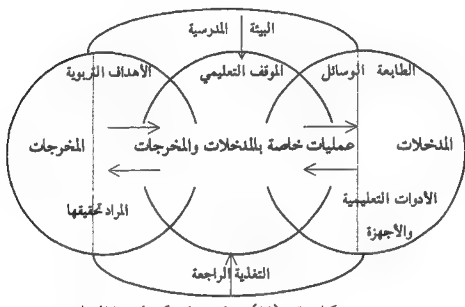
ومن هنا برزت الحاجة إلى إيجاد وصف عملي مفصل لآليات العملية

التعليمية التعلّمية، فوجد التكنولوجيون ومصممو التدريس في المنحى النظامي الوسيلة العملية الفعّالة التي من شأنها أن تبين للمعلمين كيف "Know How" يمكن أن يصمموا ويطبقوا وينفذوا فعلاً على أرض الواقع فتطبيق المنحى النظام الذي تنادي به تكنولوجيا التعليم كفيل بتحقيق الأهداف المرجوة باعتبارها طريقة في التفكير ومنهج في العمل وأسلوب في حل المشكلات يعتمد على إتباع مخطط منهجي وأسلوب نظام يعين على تحقيق الأهداف.

فكثير من رجال التربية والتعليم كما بينا سابقاً في الوحدة الأولى عن تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم كانوا يعتقدون بأن تكنولوجيا التعليم تعني استخدام الآلات في التدريس كاستخدام الأجهزة والآلات الحاسبة والعقول الإلكترونية وغيرها... ولكن الحقيقة كما وضحنا أن تكنولوجيا التعليم أعم وأشمل من مجرد استخدام الأجهزة والآلات فكما أشار تشارل هوبان وهو أحد المهتمين في مجالات تكنولوجيا التعليم أنها عبارة عن تنظيم متكامل يستعمل العناصر التالية: الإنسان، الآلة، الأفكار والآراء، أساليب العمل، الأدوات بحيث تعمل جميعاً في إطار واحد. فهي إذن أسلوب النظم System Approach الذي يركز على إتباع منهج أسلوب وطريقة في العمل تسير وفق خطوات منظمة وتستخدم كافة الإمكانات التي تقدمها التكنولوجيا وفق أحدث نظريات التعلّم والتعليم للوصول إلى تحقيق أهداف محددة بحيث تعمل على تأكيد النظرة التكاملية وارتباطها بمكونات النظام التعليمي والنظرة الحديثة لمفهوم تكنولوجيا التعليم يتمشى مع منحى النظم ويقوم على تحليل المنظومات "System Analysis Approach" الذي بدوره يعتمد على منظومة عامة وشاملة ومنظومات فرعية داخلها، مع ضرورة التجانس والتفاعل بين مكونات هذه المنظومات الفرعية لتؤدي إلى تحقيق الأهداف المحددة، ووجود الضوابط التي تساعد على التحكم في هذه العمليات والقدرة على التقويم المستمر Continuous Evaluation لكل منها في ضوء الأهداف المحددة.

وبهذا المفهوم فإن تكنولوجيا التعليم تشمل كما هو موضح في الشكل التالي مكونات النظام التي ناقشناها سابقا: المدخلات والتي تتمثل عناصرها في الطالب

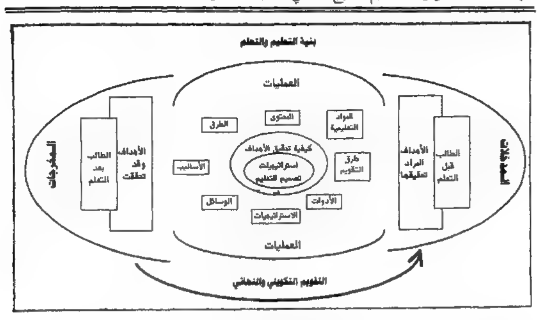
(المتعلم) والوسائل والأدوات التعليمية والأجهزة التعليمية؛ أما النظام الذي يتبعه معلم الفصل لخلق المواقف التعليمية فهو العمليات أما المخرجات فهي الأهداف التربوية المراد تحقيقها ويتم هذا كله في صورة تكاملية داخل البيئة المدرسية، وإن لم تتحقق هذه الأهداف التربوية بالصورة المطلوبة فقد يرجع هذا القصور إلى العمليات أو المدخلات ويستدل ذلك كما بينا سابقاً بالتغذية الراجعة Feed back. [1]




شكل رقم (11): ما تشمله تكنولوجيا التعليم.

أن إتباع المنهج النظامي بمكوناته السابقة (المدخلات، العمليات، المخرجات والتغذية الراجعة) يساعد في إخراج العملية التعليمية من مرحلة التخبط والعشوائية إلى مرحلة المنهجية النظامية والعملية المنطقية.

(1) جامعة القدس المفتوحة، طرائق التدريس والتدريب العامة. ص 60.

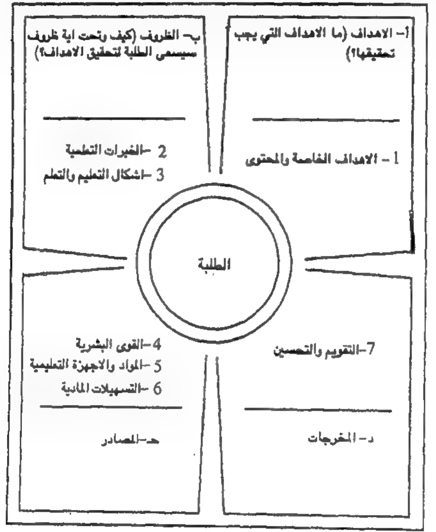



شكل رقم (12) استخدام المنحى النظامي في عملية تصميم التدريس.

فالشكل السابق يوضح طبيعة العلاقة القائمة في استخدام المنهج النظامي في عملية التصميم وأن أهم عنصر في أسلوب النظم (المدخلات) هو الطالب (المتعلم)، فأسلوب النظم يتمحور حول المتعلم الذي صمم من أجله النظام وبدون معرفة قدرات المتعلم وخبراته السابقة وأسلوب تعلّمه وحاجاته يكون النظام فارغاً. وبالتالي فإن هناك أهدافاً محددة ينبغي أن تتحقق جميعها بعد الانتهاء من عملية التدريس حتى يتم نقل المتعلم (الطالب) من مرحلة ما قبل التعلّم إلى مرحلة ما بعد التعلم كي يصبح جزءاً مهما من مخرجات النظام ولذلك حتى يتم تحقيق أهداف التعلّم لابد أن توجه عناية خاصة إلى موضوع كيفية تحقيق هذه الأهداف. والبحث في موضوع تحقيق الأهداف يعني توصيف الآليات والإستراتيجيات المناسبة لتصميم التدريس أي تحليل المحتوى تحليلاً مفصّلاً ودقيقاً وتقديم وصوفات إجرائية منظمة لموضوعات الطرق والوسائل والأساليب والأدوات ومناسبتها مع طرق التقويم المناسبة. والتي من شأنها أن تؤدي بالضرورة إلى تحقيق الأهداف المحددة مسبقاً. ولذا يمثل عنصر العمليات في هذا النظام أداة الوصل المتفاعلة بين المدخلات والمخرجات، كما يشتمل وصفا إجرائياً مفصلاً عن كيفية تحقيق الأهداف. لذا فإن تحديد الأهداف بصيغة إجرائية سلوكية مناسبة ورسم الإستراتيجيات والطرق والأساليب المناسبة

واختيار الوسائل والأدوات الملائمة وتبني طرق التقويم المناسبة كفيل لتحقيق الأهداف والوصول إلى درجة عالية من الرضا عن مدى تحقيقها.

وهكذا فإننا نريد تأكيد ما ذكرناه سابقاً من أن تطبيق المنهج (المنحى) النظامي لتكنولوجيا التعليم كما وصفناه من شأنه أن يخرج المعلم (المدرس - المدرّب) من محاولات الارتجال والعشوائية إلى محاولات منهجية منظمة ومدروسة.




شكل رقم (13): المنهج النظامي وتكنولوجيا التعليم.

وعند تحليل المنحى (المنهج) النظامي لتكنولوجيا والمبين في الشكل السابق يتضح لنا أنه يحاول الإجابة على الأسئلة الرئيسية التالية:

- ما الأهداف المراد تحقيقها.
- كيف وتحت أي الظروف سيحاول الطلبة تحقيق الأهداف.
- ما المصادر المطلوبة للحصول على الخبرات التعليمية الضرورية.
- إلى أي مدى تحققت الأهداف.

وبالتدقيق في المنحى النظامي لتكنولوجيا التعليم نتبين أن الطلبـه (المتعلـم) هم محور العملية التعليمية التعلّمية وهم هدف التخطيط ومحوره فلا بـد للمعلـم من معرفة احتياجات تعلم الطلبـة وقدراتـهم واهتماماتـهم ودوافعـهم، وأن تحليل المعلم للموقف التعليمي ككل ولعناصره أمر ضروري في منهج النظم، فعلى المعلـم معرفة وتحديد مستوى المتعلمين الآن، وماذا يحتاجون إلى معرفته، وما هـي المشـكلات التي تواجههم في التعلّم، وبعد هذا كله يمكن للمعلم وضع خطته لعملية التدريس كذلك أكد المنحى النظامي على ضرورة تحديد الأهداف السـلوكية (الادائيـة) ومـن بين المصادر التي يعتمد عليها المعلم في تحديد أهدافه السلوكية المجتمع الـذي يعيـش فيه المتعلم، المتعلم نفسه، والموضوع والمحتوى أمـا الظـروف والشـروط الـتي ذكرهـا المنحى النظامي فهي الظـروف الواجـب توافرهـا وأخذهـا بعـين الاعتبـار لتحقيـق أهداف التعلّم والتي تشمل: الخبرات التعليمية، أشكال التعليـم والتعلّـم والمصـادر في ظل المنحى النظم. تتمثل في تحديـد مسـؤوليات العـاملين في التعليـم مـن طلبـة ومعلمين وإدارة ومساعدين، وخدم (القوى البشرية) بحيث يتم تحديد دور كل منـهم في عصر تكنولوجيا التعليم، وكذلك لابـد مـن اختيـار المـواد والأجـهزة التعليميـة الخاصة بعملية التعليم بحيث يتم مراعاة الفروق الفردية وتنوع الأهـداف التعليميـة والوسائل التي يستخدمونها والتسهيلات المتاحة للمعلم والمتعلم علـى حـد سـواء. كذلك يشمل المنحى النظامي التسهيلات المكانية والماديـة كمراكـز مصـادر التعلـم والمختبرات والمكتبات والقاعات الصفية والنشاطات والمسارح ... وكـل مـا يتعلـق بالبيئة التعليمية المادية لما لها من أثر في نجاح العملية التعليمية في تحقيق أهدافها.

والعنصر السابع الذي يشير إليه المنحى النظامي يشمل التقويم حيث يهدف

التقويم إلى الكشف عن مدى ما حققه المتعلم من الأهداف التعليمية المحددة ومدى نجاح البرنامج والموقف التعليمي ومدى الحاجة إلى إجراء بعض التعديلات في المدخلات أو العمليات داخل النظام[1]

## أهمية مدخل النظم في التعليم وفوائده :

1- أن محور تكنولوجيا التعليم في ظل منحى النظم هو تنظيم وتطوير المجال التربوي بعناصره وعملياته وأنظمته كافة من تصميم المعلم للدرس للتحضير للبيئة التعليمية الصفية إلى تطور المناهج وإعداد الكتب المدرسية وإنتاج الوسائل التعليمية بأسلوب منهجي علمي يعتمد على أسلوب النظام (تخطيط، تنظيم، تقويم العملية التربوية كاملة).

2- تغيّر مفهوم الفصل الدراسي في ضوء النظرة التكاملية لتكنولوجيا التعليم ومدخل النظم، فأصبح نظاماً فرعياً Sub - System لمنظومة تعليمية أوسع وأشمل، فلم يعد مجرد حجرة أو قاعة يلتقي فيها المعلم بطلبته بل أصبح بيئة للتعلم Learning Environment تمارس فيه العديد من النشاطات للتعليم والتعلّم Teaching Learning Activities وليس مكان للتلقين والإلقاء.

3- تغيّر دور المعلم والمتعلم، فتحول المتعلّم فيه من الموقف السلبي الذي يتلقى المعلومات، يشاهدها أو يستمع لها إلى دور المشارك الإيجابي للحصول على المعرفة Active Participant بحيث لا يتم التعلّم بمجرد تلقي المعلومات ولكن عن طريقة التفاعل Interaction مع المعلم والوسيلة والموقف التعليمي وزملاء الفصل. كذلك لم يعد الفصل الدراسي على الصورة التقليدية التي كان المعلم يتباهى بها من حيث السكون والهدوء بل أصبح الفصل عبارة عن خلية نحل تشاهد فيه ديناميكية وحركة ونشاط تلقائي وبحث عن المعرفة وتفاعل وفق الهدف المحدد. وبعبارة أخرى "الفوضى المقبولة المنظمة"[2].

---

(1) راجع موضوع التغذية الراجعة وعملية التدريس في هذه الوحدة.

(2) الطوبجي، حسين حمدي. مصدر سابق. ص 150.

كذلك كنا قد أشرنا في الوحدة الأولى عن تغيّر دور المعلم في ظل تكنولوجيا التعليم فلم يعد المصدر الوحيد للمعرفة ولم يعد التدريس يدور حوله - Teacher centred بل أصبح المتعلم هو محور العملية التعليمية التعلّمية Learner - Centred بحيث أن التحكم في العملية التعليمية انتقل تدريجياً من يد المعلم إلى المتعلم، ففي ظل منحى النظم المتعلم هو الذي يختار المشكلة أو الموقف التعليمي والوسيلة التعليمية المناسبة للحصول على المعلومات اللازمة لتحقيق أهداف التعلم المحددة مسبقاً وهو الذي يسير حسب سرعته Self - Paced Learning. فأصبح دور المعلم بذلك المصمم لبيئة التعلم Designer of Learning Environment، فانتقل من مجرد التحضير للدروس بالطريقة التقليدية النظرية إلى تصميم المواقف التعليمية واختيار الوسائل المتنوعة كمصادر للمعلومات فهو الذي يخطط لتحقيق التفاعل بين المتعلم والوسيلة والموقف التعليمي ومهمته تسهيل عملية التعليم لا تعقيدها Facilitator، فهو الموجه عند الحاجة إليه وليس المتحكم في المتعلم والمسيطر على الموقف التعليمي كما يعتقد بعض المعلمين التقليديين.

4- أصبحت عملية التدريس في ظل مفهوم منحى النظم تُعنى بترتيب المعلومات والبيئة لتسهيل عملية التعلم ولا يقصد بها مجرد المكان الذي يتم فيه التدريس بل يأخذ بعين الاعتبار الوسائل التعليمية اللازمة وطرق التدريس المتبعة والأجهزة التعليمية لتسهل عملية التعلّم والعلاقة بين الفصل الدراسي ومنظومة إدارة العملية التعليمية بأنظمتها الفرعية المختلفة.

5- استخدام منحى النظم في تصميم التدريس جنّب المعلم الوقوع في الكثير من الفوضى والعشوائية والارتجالية والأخطاء.

6- ساعد جميع عناصر العملية التعليمية على التدرّب والتسلّح بمهارة الطريقة العلمية ومنهجيتها المنظمة في التفكير وحل المشكلات الحياتية بشكل عام.

7- يساعد في اختيار الطرق والأساليب المناسبة لتحقيق أهداف عملية التعليم الإجرائية والمحددة.

8- يساعد في انتقاء واختيار الوسائل التعليمية المناسبة للمتعلمين.

9- يساعد في وضع طرق التقويم المناسبة للتأكد من تحقيق الأهداف.

10- يمكّن المعلم من الحكم بموضوعية عالية على مدى تحقيق أهداف التعلّم.

11- ساهم المنحى النظامي في حل كثير من المشكلات التربوية المعاصرة: مثل الانفجار السكاني وما ينجم عنه من ازدحام في الفصول، والانفجار المعرفي من خلال الضبط البليوغرافي للمعلومات وتطبيق تكنولوجيا الاتصالات الحديثة، والنقص في أعضاء هيئة الهيئة التدريسية والفنية المؤهلة علمياً وتربوياً، والمساهمة في حل بعض المشكلات المتعلقة بالتنمية الاجتماعية عن طريق تعديل الأنماط السلوكية واكتساب المواطن عادات واتجاهات وقيم جديدة تساعده على التكيف مع معطيات التغيرات التكنولوجية الحديثة.

ولذا، فإن الاستعانة بتكنولوجيا التعليم في ضوء مفهوم منهج - مدخل النظم تقتضي التخطيط لها وتحديد الأهداف التعليمية والمصادر والتسهيلات اللازمة. أي الأعداد لجميع عناصر المنحى النظامي لتكنولوجيا التعليم.

**نماذج لتخطيط التعليم وفق أسلوب النظم في تكنولوجيا التعليم:**

اجتهد المربون لاقتراح عدد من النماذج التي يمكن استخدامها في تطوير عملية التعليم والتعلّم في ضوء المفهوم الحديث الذي طرحته تكنولوجيا التعليم التي تقوم على مفهوم النظام الذي يتكون من العناصر المتداخلة والمتفاعلة وظيفياً لإحداث التطور الحقيقي في عملية التعليم والتعلّم. وقد تم التأكيد في منحى النظم أن التعليم الناجح يتطلب تخطيطا ناجحاً ودقيقاً، وسوف نعرض لبعض من النماذج مع التأكيد على أهمية النموذج الأول.

**النموذج الأول: نموذج Brown, Lewis لتخطيط التعليم النظامي.**(1)

كنا قد أشرنا إلى هذا النموذج كمنحى النظم لتكنولوجيا التعليم في الصفحات السابقة بشيء من التفصيل، وباختصار يتكون النموذج من الخطوات التالية:

---

(1) Brown, U.W. AV **Instruction: Technology, Media and Methods**. P. 5.

1- تحديد الأهداف الخاصة واختيار المحتوى.

2- اختيار الخبرات التعليمية المناسبة والعمل على تكيفها لتناسب العمل الفردي.

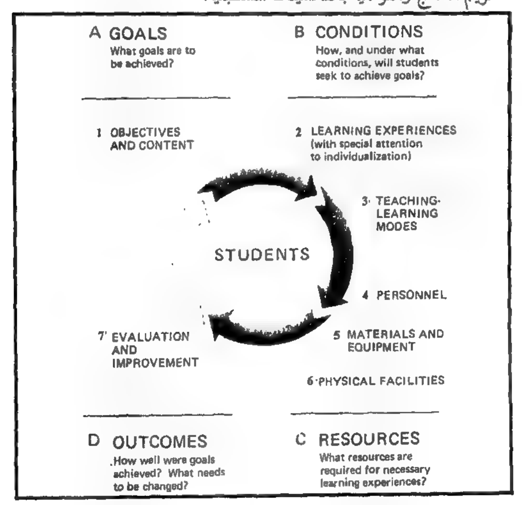
3- اختيار شكل مناسب أو أكثر يمكن عن طريقه تنفيذ الخبرات التعليمية.

4- اختيار التسهيلات المكانية التي تحدث فيها الخبرات التعليمية.

5- تعين أدوار الكوادر البشرية.

6- انتقاء واختيار المواد التعليمية والأجهزة المناسبة.

7- تقويم النتائج والتوصية بالتحسينات المستقبلية.

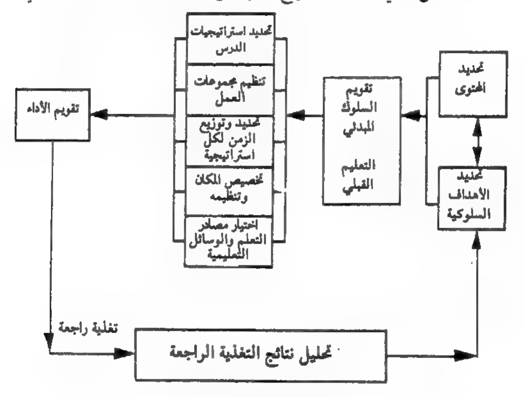



شكل رقم (14) نموذج بروان لويس لتخطيط التعليم النظامي.

**النموذج الثاني: نموذج جيرلاش وايلي:**

وكما وضحنا في أسلوب النظم فإن دور المعلم في هذا النموذج الميسر والمنظم والمنسّق لخبرات التعلّم وليس مجرد الناقل للمعرفة، ولكي يؤدي المعلم دوره على أكمل وجه يتوجب عليه أن يكون على درجة من التخصص العالية والتمكن الدقيق من مادته بحيث يقوم باختيار الأساليب والوسائل التي تناسب تحقيق الأهداف التعليمية.

والشكل التالي يبين أن النموذج يتكون من عشر مكونات موضحة كما يلي:

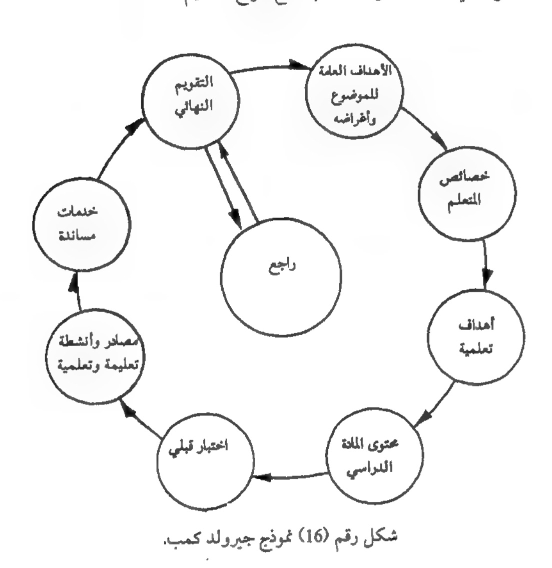



شكل رقم (15) نموذج جيرلاش وايلي لأسلوب النظم.

**النموذج الثالث: نموذج جيرولدكمب Jerrold Kemp**

يتطلب مفهوم النظم وفق تكنولوجيا التعليم كما مر معنا سابقاً ضرورة رسم مخططاً لإستراتيجية الدرس بشكل نظامي، وهذا ما أكدت عليه تكنولوجيا التدريس. ومن هذا المنطلق فإن جيرولدكمب Kemp يرى أن النظام يشتمل على

ثماني خطوات أساسية يتوجب على المعلم إتباعها والقيام بها كما هو واضح في الشكل التالي وهذه الخطوات تناسب جميع أنواع التعليم.[1]

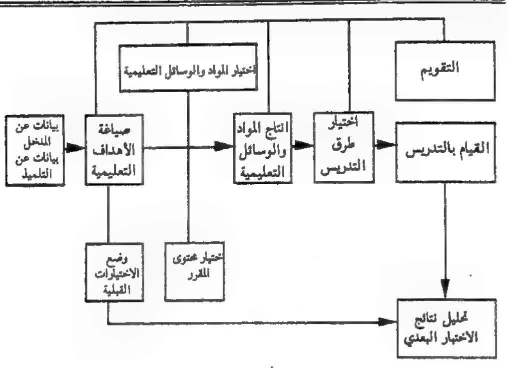



شكل رقم (16) نموذج جيرولد كمب.

**النموذج الرابع: نموذج سيرس ولاينثال** Cyrs and Lowenthal

يتضح من خلال الشكل التالي، أنه يتكون من عشر خطوات.

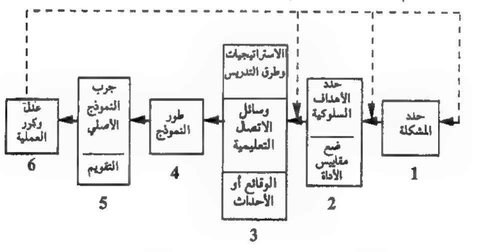
(1) كاظم، أحمد خيري (مترجم). **تصميم البرامج التعليمية**. ص 38-76.




شكل رقم (17) نموذج سيرس ولوينتال.

**النموذج الخامس : نموذج هاميروس المصغر لتطوير الأنظمة التعليمية :**

يتضح من الشكل التالي أنه يتكون من ست خطوات ويطلق عليه النموذج السهل المضم لسهولة تطبيقه في العملية التعليمية.[1]

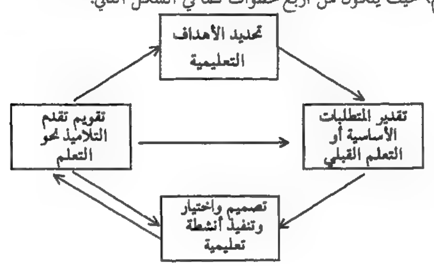



شكل رقم (18) نموذج هاميروس المصغر.

(1) جامعة القدس المفتوحة. تكنولوجيا التربية. ص 72.

**النموذج السادس: نموذج جودوين وسيزلاك** Goodwin and Cieslak

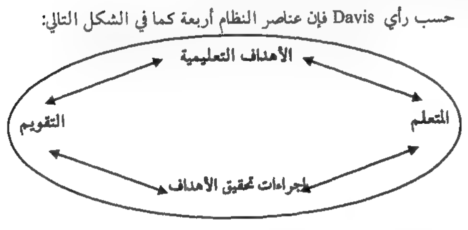
قام جودوين وسيزلاك بتصميم نموذجا لنظام يساعد في تيسير تعلّم الطالب (المتعلم) حيث يتكون من أربع خطوات كما في الشكل التالي.




شكل رقم (19) نموذج جودين وسيزلاك.

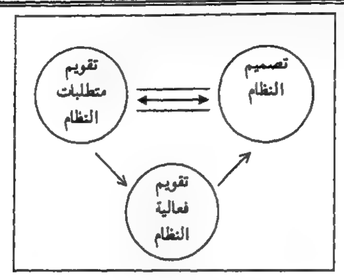
**النموذج السابع: نموذج روبرت ديفيس** Robert Davis .

حسب رأي Davis فإن عناصر النظام أربعة كما في الشكل التالي:




شكل رقم (20) نموذج روبرت ديفيس.

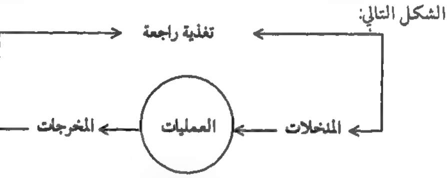
وقد أشار ديفيس أيضاً أن إستراتيجية تصميم النظام التعليمي تمر بثلاث مراحل كما هو واضح من الشكل التالي:




شكل رقم (21) نموذج روبرت ديفيس.

**النموذج الثامن: نموذج اندروز وفولت للنظام التعليمي Andrews and Vault**

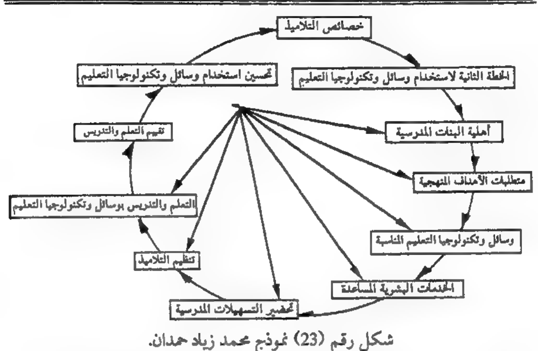
يذكر صاحب هذا النظام أنه يتكون من المدخلات وهي المواد الخام والمخرجات وهي النتائج والعمليات هي التفاعلات بين العناصر كما هو واضح في الشكل التالي:




شكل رقم (22) نموذج اندروز فولت.

**النموذج التاسع: نموذج الخطة الإجرائية المنظمة لاستعمال وسائل وتكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية لمحمد زياد حمدان.**

تتكون الخطة من عشر خطوات متتابعة كما تبدو واضحة في الشكل التالي أدناه.




شكل رقم (23) نموذج محمد زياد حمدان.

**النموذج العاشر: نموذج هانيك ومولندا ورسل النظامي لاستخدام تكنولوجيا التعليم.**

The ASSURE Model

كما ذكرنا في الوحدة الأولى فإن تكنولوجيا التعليم عملية منهجية منظمة تشتمل على عمليات متداخلة هي:

1- تصميم عملية التعليم والتعلّم.

2- تنفيذ عملية التعليم والتعلم.

3- تقويم عملية التعليم والتعلم.

وأن هذه العمليات الثلاث تشكل دور المعلم في عصر تكنولوجيا التعليم بخلاف النظرة والدور التقليدي المتمثل في نقل المعرفة وإرسالها للمستقبل (دور التلقين والناقل).

أما النموذج العاشر والذي نحن بصدده فقد استند إلى هذا المفهوم المتقدم لاستخدام تكنولوجيا التعلم وفق منهج النظم وأطلق عليه The ASSURE Model بحيث أن كل حرف يشير إلى الحرف الأول من الكلمة التي يشكلها وبذا فإن هذا النموذج يتكون من ست خطوات كما يلي:

1- حلل خصائص المتعلم

A = Analyze Learner Characteristics.



2- حدد الأهداف

S = State Objectives



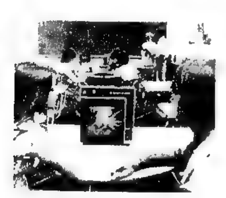
3- اختر أو صمّم مواد تعليمية.

S = Select or Design Materials.



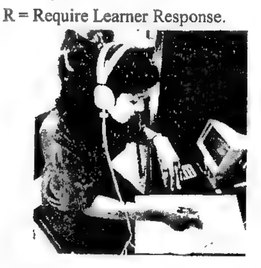
4- استخدم المواد التعليمية

U = Utilize Materials.



5- تعرّف على استجابة المتعلم

R = Require Learner Response.



6- قيّم (التقويم).

E = Evaluate.



## اختيار الوسائل التعليمية وفق منهج النظم :[1]

من خلال مراجعة مراحل مدخل النظم المتكامل، فإن عملية اختيار الوسائل التعليمية تعتبر إحداها، ومع قناعتنا بأهمية هذه العملية إلا أنها ليست أول خطوة في تصميم منهج تعليمي باعتبار أن قرار اختيارنا للوسيلة المناسبة يتبع قرارات أخرى يتم اتخاذها في مراحل التخطيط لعمليات التعليم. وفيما يلي عرض لنوعيات العناصر الأساسية التي تؤثر على اختيار الوسائل التعليمية:

أ- العمل المطلوب أداؤه: ويشمل أنواع الأهداف والأنشطة التعليمية المرافقة لعملية التعليم والتي يمارسها المتعلم ليتم تحقيق أهدافه المحددة مسبقا.

ب- المتعلم: أسلوبه في التعلم بحيث أن بعض المتعلمين والمتدربين يستجيبون لنوعيات محددة من الوسائل أكثر من غيرها.

جـ- الإمكانات المادية المتاحة: وهي التي تحدد الاحتمالات والاختيارات والبدائل.

يجب أن ندرك بادئ ذي بدء أن اختيار طريقة تدريس معينة يساعد في تحديد اختيارنا للوسيلة المناسبة، كذلك فإن نوع العمل الذي يطلب من المعلم إنجازه يحدد أيضاً اختيارنا للوسيلة الفعّالة لكونه يفرض طريقة معينة في التدريس تؤثر بدورها في طريقة اختيار الوسيلة المناسبة، أما الجانب الآخر فيشمل أثر خصائص ومستويات المتعلمين التي تحدد بدورها نوعية الوسيلة المختارة.

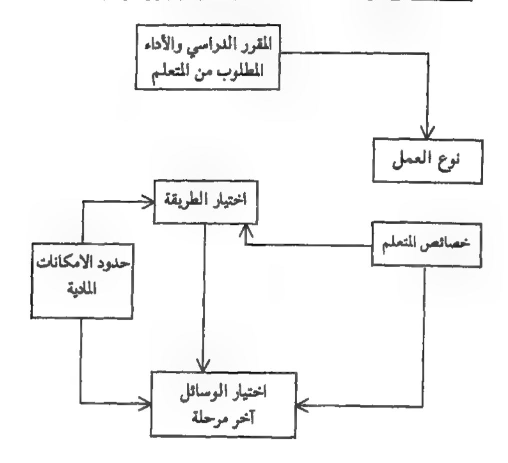
ومن العوامل الأخرى التي تؤثر في سلامة اختيارنا للوسيلة التعليمية المناسبة نوعية المعلم ومدى حماسهم واتجاهاتهم نحو الوسائل التعليمية المتنوعة، بحيث يقوم المعلم باختيار الوسائل المناسبة المتوافرة وما يتفق مع رغباته واتجاهاته وأسلوبه في التعليم بدون تحيّز (Bias) اتجاه وسيلة ضد أخرى إلا بالقدر الذي يحقق به أهداف التعليم.

ويمكن تمثيل العوامل التي تؤثر في اختيار الوسائل التعليمية[2] بالشكل التالي:

---

(1) روميسو فسكي، أ. جـ اختيار الوسائل التعليمية واستخدامها وفق مدخل النظم. ص 58-59.

(2) انظر لمزيد من التفاصيل الوحدة الأولى. اختيار الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم وخصائص وشروط الوسيلة التعليمية الجيدة.




شكل رقم (24): العوامل المؤثرة في اختيار الوسائل التعليمية وفق منهج النظم.

## مبادئ أساسية يقوم عليها استخدام منحى النظم في التدريب:

من خلال تفهمنا المتعمق لمفهوم النظم والمنحى النظامي لتكنولوجيا التعليم نستطيع استنتاج المفاهيم الأساسية التي ينطوي عليها مفهوم النظم كأسلوب وطريقة في التدريب والتنمية المهنية:

1- ينظر هذا الأسلوب إلى أي عمل على أنه نظام، فعمل المعلم نظام له مدخلاته وعمليات ونواتج، وكذلك عمل المشرف... فهي كلها تشكل أنظمة والتدريب على أدائها لابد وأن يتم وفق نظام يأخذ بالاعتبار تحديد المدخلات والعمليات والنواتج وإدراك العلاقات النظامية فيما بينها بمنهجية علمية.

2- أن الخطوة الأساسية للتدريب والتنمية المهنية وفق أسلوب النظم تقوم أساساً على تحليل العمل وتحديد مكوناته تحديداً تفصيلياً ييسّر معرفتها وفهمها وتحديد متطلبات أداء كل مهمة من مهماته سواء كانت متطلبات معرفية أو أخلاقية أو مهارة عملية.

3- إن تطبيق أسلوب النظم في التدريب يرتكز أساساً على التوصل إلى إجابات لمجموعة من التساؤلات التي يتم طرحها بطريقة نظامية تسلسلية وهذه التساؤلات:

أ- ما النتاجات التي يراد تحقيقها؟ وما مواصفاتها؟

ب- كيف يتم تحقيق هذه النتاجات؟ ما الأساليب؟ ما الطرائق التي تؤدي استخدامها إلى تحقيق النتاجات بشكل فعّال؟

جـ- ماذا يلزم من مواد ومرافق وأدوات وتجهيزات لتحقيق النتاجات المرجوة؟

د- أين؟ ومتى سوف يتم تحقيق النتاجات؟ بمعنى ما المكان وما الزمان اللازمين لتحقيق النواتج؟

هـ- من سيقوم بالنشاطات ومع من؟ وما المعلومات والمهارات والاتجاهات اللازمة لأداء النشاطات بصورة تؤدي إلى تحقيق النتاجات؟

و- ما الصعوبات التي قد تطرأ؟ وكيف يمكن التغلب عليها في إثناء العمل؟ كل ذلك من أجل ضمان تحقيق النواتج المنشودة؟

ز- كيف يمكن تقويم سير العمل؟ وباستخدام أي الأساليب والأدوات التقويمية للتأكد من تحقيق النواتج وفق الواصفات والشروط المرجوة؟

ي- كيف يمكن الحصول على تغذية راجعة تساعد في تطوير العمل وتحسينه.

### العمليات الأساسية في أسلوب النظم:

تُشكل العمليات التالية محاور ومرتكزات أساسية ومحورية وفق أسلوب النظم كمنحى تعليمي تدريبي:

أولاً: التخطيط: التخطيط هو نشاط عمليــة ذهنيـة تفكيريـة راقيـة تسـتهدف اتخـاذ قرارات ترتبط بترجمة الأهداف إلى نتاجات فعلية بأقصر وقت وأفضل نوعية وأحسن أثر. فالتخطيط يتضمن الإعداد الذهني المسبق الـذي يوجـه وينظـم كل النشاطات التي يقوم بها المربي بهدف تحقيق النتاجات المرجوة. أما الخطة فهي نتاج التخطيط وهي تدبير ينظم سير كل الفعاليات التربوية.

ثانياً: التنظيم: التنظيم عملية عقلية ادراكية تستهدف وضع العنـاصر أو الفعاليـات في إطار من العلاقات التفاعلية التكاملية يجعلها ترتبط معاً في نسق متكامل. والمربـي النـاجح هـو القـادر علـى تنظيـم وإدراك العلاقـات بـين العنـاصر المختلفة.

ثالثاً: التنسيق: التنسيق عملية عقلية تستهدف تحقيق النتائج والانسـجام والاتسـاق بين العناصر والعمليات بحيث تعمل معاً دون تنافر أو تناقص وترتبط هـذه العملية بعملية التنظيم.

رابعاً: إثارة الدافعية والحوافز: وهي العمليـة الـتي تـؤدي إلى استثارة كـل الطاقـات والقدرات والنشاطات لدى العاملين ليعملوا بحماسة وانتمـاء ورضـا وروح معنوية عالية تحافظ على استمرارية العمل وديناميكية تحقيق النتـائج بـأقصر وقت وأقل جهد وأفضل نوعية.

خامساً: الضبط: عملية تستهدف مراقبة سير العمل وفق المعايير والقوانين والأنظمة والخطط.

سادساً: التوجيه والإشراف: عملية تستهدف تقديم النصح والمشـورة بـهدف ضمـان سير العمل بالاتجاه الصحيح والمناسب.

سابعاً: التقويم: عملية موجهة للتأكد من سير الفعاليات وفق الخطـة بـهدف تحديـد جوانب القوة والضعف لوضع الخطـط العلاجيـة والتطويريـة والتحسـينية التي من شأن تطبيقها ضمان بلوغ وتحقيق النواتج المرجـوة، فـهي تسـاعد في إصدار الأحكام ذات العلاقة بمـدى التقـدم الـذي تم إقـراره في إطـار تحقيـق الأهداف.

ويشير ميدلتون[1] إلى ست مراحل في عملية استحداث النظم هي:

1- تحديد المشكلة: الوعي بوجود مشكلة.

2- تحليل النظام: تبدأ حيث يتخذ قرار صريح لوجود مشكلة ما وبضرورة إجراء شيء بشأنها، وعملية تحليل النظام عملية إدراك المشكلة والوصف التفصيلي لكيفية معالجتها من خلال أي نظام أو نظم حالية ثم وضع مواصفات نظام جديد لتبادلها.

3- تصميم النظام: وتتخذ من المرحلة السابقة نقطة انطلاق وترسم بالتفصيل طريقة تشغيل النظام الجديد، فتحدد خطواته ومساراته المنطقية وتدون أوصاف وظائف العاملين وتنشُر كتيبات التعليمات الخاصة بالنظام وتصميم النماذج والتقارير التي يحتاج إليها النظام أو ينتجها وباختصار توضح جميع التفاصيل الخاصة بتصميم النظام الجديد.

4- التنفيذ: تتضمن تدريب العاملين والحصول على المعدات... الخ.

5- التشغيل: ويبدأ حيث يُسلم النظام الحديث التصميم والتكوين إلى المنتفعين والعاملين في النظام وهنا يبدأ عمليا قطف الثمار لما تم إنفاقه في العمليات المنسقة السابقة.

6- الصيانة والتعديل: وسيلة إحداث التغيرات الصغيرة اللازمة للمواءمة بين أداء النظام ورغبات التنظيم.

وهناك من يشير إلى أن عملية تصميم التدريس وفق منحى النظم تمر في مراحل ثلاث جميعها مهمة وأساسية كما أنها متتالية ومتداخلة في آن واحد وهي:[2]

1- مرحلة التصميم والإعداد.

2- مرحلة التطبيق والتنفيذ.

3- مرحلة التقييم.

---

(1) ميدلتون، جون. نهرج في تخطيط الاتصال. ص 58-59.

(2) جامعة القدس المفتوحة. تصميم التدريس. ص 168.

الوحدة الثالثة

3

## تصنيفات الوسائل التعليمية ووسائل الاتصال

- تصنيف الوسائل على أساس الحواس المشتركة فيها.
- تصنيف الوسائل حسب طريقة الحصول عليها.
- تصنيف الوسائل حسب طريقة عرضها.
- تصنيف اوسلن.
- تصنيف تايلر.
- تصنيف دونكان.
- تصنيف ادلينغ.
- تصنيف برتس.
- تصنيف محمد حمدان.
- تصنيف ادجار ديل.
- تصنيف الدبس واستيتيه.
- تصنيف المجموعة اللفظية وغير اللفظية.
- تصنيف عزيز وتركي خبّاز.
- أساسيات في استخدام الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم لمن، أين، متى، كيف، لماذا؟

# الوحدة الثالثة

## تصنيفات الوسائل التعليمية ووسائل الاتصال

### • تصنيفات الوسائل التعليمية ووسائل الاتصال:

هناك تصنيفات عدة للوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعلم (وسائل الاتصال) صنفت من قبل علماء وخبراء ومربين تربويين ومختصون في مجال وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم، بحيث اعتمد كل منهم على معيار من المعايير أتخذه أساساً لتصنيفه وسوف نناقش في هذه الوحدة بعضاً من التصنيفات لأخذ فكرة مبسطة ومختصرة عن كل تصنيف والتعرف على ما تشمله من أنواع لوسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم.

### أولاً: تصنيف الوسائل على أساس الحواس المشتركة فيها:[1]

يعتبر هذا التصنيف كما اتضح لنا من التطور التاريخي لمفهوم الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم أول التصنيفات التي بدأت بها الوسائل التعليمية بحيث اعتمد على طبيعة الحواس التي تخاطبها الوسائل كمعيار للتصنيف، وقد قسمّ الوسائل التعليمية إلى الأقسام التالية:

1- الوسائل البصرية: وتُمثل جميع الوسائل التي تعتمد في دراستها على حاسة البصر وحدها ومنها: النماذج، العينات، الرسوم، الصور، الخرائط، الأفلام الصامتة المتحركة منها والثابتة، والرموز التصويرية.

2- الوسائل السمعية: وتشمل جميع الحواس التي تعتمد في استقبالها على حاسة السمع ومنها: التسجيلات الصوتية، اللغة اللفظية المسموعة، الهاتف، الإذاعة.

3- الوسائل السمعية والبصرية: وتمثل جميع الوسائل التي تعتمد في استقبالها على حاستي السمع والبصر معاً مثل: التلفزيون، أفلام الفيديو، الأفلام السينمائية

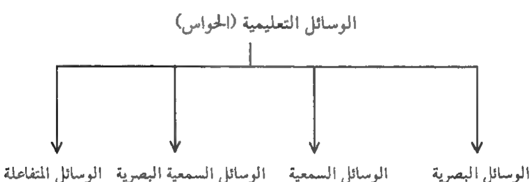
---

(1) الحيلة، محمد محمود تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق. ص 103.

بمختلف قياساتها والشرائح المتزامنة مع التسجيلات الصوتية للشرح والتفسير Synchronization (التوافق الزمني - الآلي).

4- الوسائل المتفاعلة: كالبرامج التعليمية المحوسبة مع التأكيد على خاصية التفاعل بين المتعلم والبرنامج.

ويعتبر هذا التصنيف من أكثر التصنيفات شيوعاً وبساطة.




شكل رقم (25) التصنيف حسب الحواس المشتركة.

## ثانياً : التصنيف حسب طريقة الحصول عليها :

وبناء على هذا المعيار تُصنف الوسائل إلى قسمين: مواد جاهزة يتم إنتاجها بكميات كبيرة في المصانع لأغراض تجارية، ومواد مصنعة محلياً In - house Production وهي التي ينتجها المعلم أو المتعلم بحيث لا يتطلب إنتاجها مهارات فنية متخصصة وتكاليفها قليلة ومتوافرة في البيئة المحلية المحيطة بالمدرسة مثل الرسوم البيانية واللوحات والخرائط المنتجة محلياً.

## ثالثاً : التصنيف حسب إمكانية عرضها (طريقة عرضها) :

وتقسم إلى قسمين مواد تعرض ضوئيا على الشاشة وهي تُبث من خلال أجهزة ومنها الشرائح، الشفافيات، الأفلام وبرمجيات الحاسوب. ومواد لا تعرض ضوئياً بحيث يتم عرضها مباشرة على المتعلمين ويتم التعلّم بصورة مباشرة مثل: المجسمات، الخرائط، اللوحات، الرسوم البيانية، الملصقات والألعاب التعليمية والمحاكاة.

## رابعاً : تصنيف اوسلن (Oslen) :[1]

صنّف اوسلن أنواع الوسائل التعليمية المستخدمة في التعليم على شكل هرم مكوّن من ثلاث طبقات وقد اعتمد على درجة الحسية كمعيار للتصنيف.

ويتضح من الشكل التالي أنه وضع في قاعدة الهرم الوسائل التي تزود الطلاب بخبرات حسية واقعية ومباشرة كالرحلات العلمية والمقابلات الشخصية والزيارات. أما الوسائل التي تمثل الواقع وتجسد خصائصه العامة والتي يستخدمها المعلم عندما لا تتوافر لديه الوسائل الواقعية أو لا يمكن توافرها فهي تتوسط الهرم. يلي ذلك الوسائل الرمزية الحسية والتي وضعها في أعلى الهرم المتمثل في الوسائل الرمزية التي تتميز بالتجريد كالرموز الملفوظة والمكتوبة خلال المواد التعليمية المطبوعة.[2]




شكل رقم (26) تصنيف اوسلن للوسائل وتكنولوجيا التعليم.

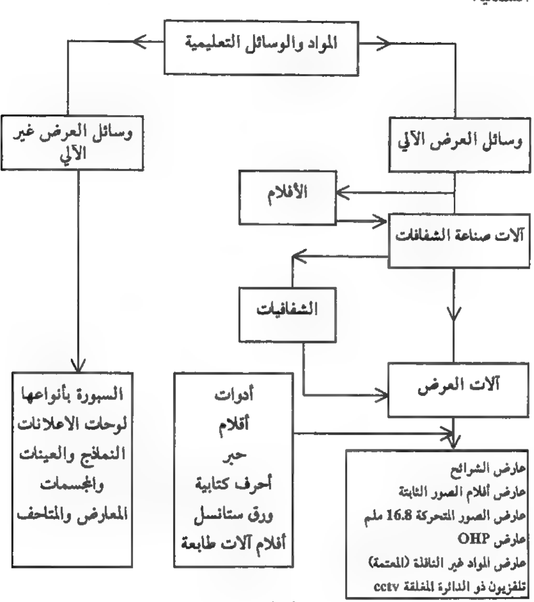
## خامساً : تصنيف تايلر Taylor :

فقد ركز اهتمامه على الوسائل المرئية (البصرية) والمرئية المسموعة (البصرية

(1) حمدان، محمد زياد. مصدر سابق ص 220.

(2) الدبس، محمد واستيته. الوسائل التعليمية و تكنولوجيا التعليم...، ص 49.

السمعية) وأجهزتها حيث جاء تصنيفه خالياً من التسجيلات الصوتية والآلات السمعية.[1]




شكل رقم (27) تصنيف Taylor

**سادساً: تصنيف دونكان** (Dunkan):

اعتمد في تصنيفه للوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم على أساس عدة

---

(1) Taylor, E. **Amanual of Visual Presentation in Education and Training**. P. 4.

معايير منها:

أ- ارتفاع التكاليف المالية أو انخفاضها.

ب- صعوبة أو سهولة توفيرها.

جـ- عمومية أو خصوصية استعمالها واستخدامها.

د- سهولة استعمالها في العملية التعليمية التعلّمية.

هـ- عدد وحجم المتعلمين الذين يستفيدون من الوسيلة في وقت واحد.[1]

ويشير السهم كما يتضح من الشكل التالي والموجود على الجانب الأيمن من التصنيف إلى أن الوسائل التعليمية تزداد تكاليفاً وصعوبة في توفيرها، وتتصف بالعمومية وكثرة عدد المتعلمين المستفيدين منها كلما اتجهنا إلى الأسفل والعكس صحيح كما يشير السهم على الجانب الأيسر.

| معايير التصنيف | الوسائل التعليمية | معايير التصنيف |
| --- | --- | --- |
| ارتفاع التكاليف - صعوبة التوفير - العمومية - حجم المتعلمين | المذكرات المكتوبة، النشرات، الصور المطبوعة | انخفاض التكاليف - سهولة التوفير - الخصوصية - سهولة الاستعمال |
| | المعروضات الحائطية والعينات والنماذج والسبورة | |
| | المواد التعليمية المطبوعة مثل الكتب المقررة على اختلاف أنواعها | |
| | التسجيلات الصوتية والمعامل اللغوية | |
| | الشرائح وأفلام الصور الثابتة والشفافيات فوق الرأسية | |
| | الأفلام الصامتة والمسموعة (المرفقة بتوضيحات مسموعة) وأفلام الصور المتحركة | |
| | المواد التعليمية المبرمجة آلياً الفيديوتيب، البرامج التليفزيونية الحية أنظمة الكمبيوتر التعليمية الإذاعة المرئية (التلفزيون). | |

شكل (28) تصنيف دونكان للوسائل وتكنولوجيا التعليم.

(1) الكلوب، بشير. **التكنولوجيا في عملية التعلّم والتعليم**. ص 87.

## سابعاً : تصنيف ادلينغ (Edling) :

قسم ادلينغ أنواع الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم إلى خمسة أقسام بالاعتماد على المثيرات والمنبهات التعليمية ومدى كثافتها فيما يمكن أن تقدمه للمتعلم. فحسب اعتقاده فإن أقل الوسائل قدرة على إثارة ولع المتعلم هي الوسائل السمعية والرسوم تليها الصور المسطحة ثم الصور الثابتة الآلية فالمتحركة وأخيراً وسائل البيئة الواقعية كالخبراء والمواقع البشرية والطبيعية التي تعتبر من أغنى الوسائل وأقواها أثراً في التعلم والتعليم. والشكل التالي يوضح هذا التصنيف.

| وسائل البيئة المحلية الحقيقية |
| --- |
| أفلام الصور المتحركة والفيديو والتلفيزيون |
| الصور الثابتة الآلية كالشرائح وأفلام |
| الصور الثابتة والشفافيات المرفقة بتسجيلات سمعية |
| الصور المسطحة والرسوم البيانية والسبورة |
| الرسوم التوضيحية والرسوم الكاريكاتورية والتسجيلات الصوتية |

شكل رقم (29) تصنيف ادلينغ للوسائل وتكنولوجيا التعليم.

## ثامناً : تصنيف برتس (Brets) :

الأساس الذي اعتمد عليه برتس في تصنيفه الصيغة الحسية التي تقدمها الوسيلة أو التقنية في مادتها التعليمية، فهناك الصيغة المسموعة المرئية (البصرية) الثابتة أو المتحركة أو مزيجاً منها جميعا.

| الفئة | الوسيلة التعليمية | الخصائص | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | صوت | صورة | كتابة | حركة |
| 1 | الوسائل السمعية/ البصرية المتحركة | | | | |
| | • التليفزيون | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | • أفلام الفيديو | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | • أفلام الصور المتحركة | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 2 | الوسائل السمعية/ البصرية الثابتة | | | | |
| | أفلام الصور الثابتة المرفقة بتسجيل سمعي | ✓ | ✓ | ✓ | |
| | • الشرائح المرفقة بتسجيل سمعي | ✓ | ✓ | ✓ | |
| 3 | الوسائل السمعية شبه المتحركة | | | | |
| | • التليغراف والتلكس | ✓ | | ✓ | ✓ |
| 4 | الوسائل المرئية المتحركة | | | | |
| | • أفلام الصور المتحركة الصامتة | | ✓ | ✓ | ✓ |
| 5 | الوسائل المرئية الثابتة | | | | |
| | • المواد المطبوعة | | ✓ | ✓ | |
| | • أفلام الصور الثابتة | | ✓ | ✓ | |
| | • أفلام الميكرو | | ✓ | ✓ | |
| | • الصور والرسوم المسطحة | | ✓ | ✓ | |
| 6 | الوسائل السمعية | | | | |
| | • الراديو | ✓ | | | |
| | • التلفزيون | ✓ | | | |
| | • التسجيلات الصوتية | ✓ | | | |

شكل (30) تصنيف بريتس للوسائل وتكنولوجيا التعليم.

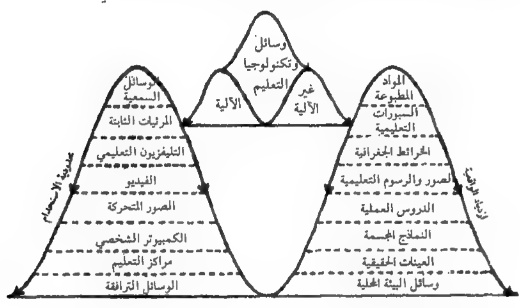
### تاسعاً : تصنيف محمد زياد حمدان : الوسائل التعليمية الآلية وغير الآلية :

اعتمد في تصنيفه للوسائل التعليمية على الأسس التالية:

كونها آلية وغير آلية، درجة الحسية وكثافة الاستخدام وبناء على ذلك توصل إلى الأنواع التالية:

أ- الوسائل غير الآلية وتشمل وسائل البيئة المحلية، العينات الحقيقية والنماذج المجسمة، الدروس العملية، الصور والرسوم التعليمية، الخرائط الجغرافية، السبورات التعليمية، المواد المطبوعة.

ب- الوسائل الآلية: وتضم الوسائل المترافقة ومراكز مصادر التعلم، الصور المتحركة والفيديو والتلفزيون التعليمي، المرئيات الثابتة الآلية، المواد والوسائل السمعية، الحاسبة اليدوية والحاسبة الشخصية (الكمبيوتر الشخصي).




شكل رقم (31) تصنيف حمدان للوسائل وتكنولوجيا التعليم.

## عاشراً: تصنيف ادجار ديل (Edgar Dale):

لقد صنف ديل في كتابه Audio Visual Methods in Teaching الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم بما سمه مخروط الخبرة The Cone of Experience على أساس درجة حسيتها، إذ وضع في قاعدة المخروط التصنيفات التربوية الحقيقية والتي يمكنها تزويد الطلاب (المتعلمين) بخبرات واقعية مباشرة ثم تلاها بالعينات والنماذج الحقيقية والمصنوعة سواء المكبرة منها أم المصغرة، والسبب في ذلك هو تمثيل العينات والمناذج والمجسمات للواقع دون كثير من التحريف أو التشويه ثم قربها منه، فضلا على قدرتها على تزويد المتعلمين بخبرات محسوسة شبه واقعية. وقد تدرج ديل في تصنيفه للوسائل من المحسوس إلى المجرد حتى وصل إلى الكلمة الملفوظة في أعلى المخروط.

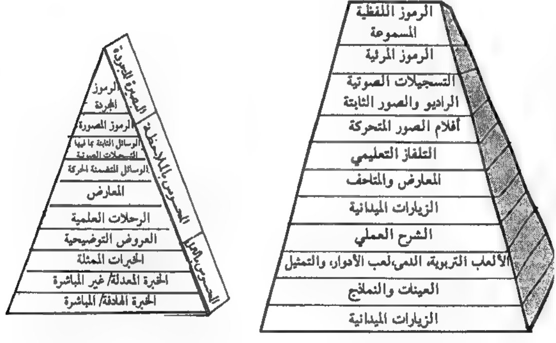
ولذا، فقد قسم المخروط الوسائل التعليمية وفق المجموعات التالية:

- المجموعة الأولى: وتشمل: الخبرات المباشرة الهادفة، الخبرات المعدّلة، والخبرات الممثلة (الممسرحة).

- المجموعة الثانية: وتشمل: على تجارب العرض، الرحلات، المعارض، الصور المتحركة، والصور الثابتة، الإذاعة والتسجيلات الصوتية.
- المجموعة الثالثة: وتشمل: على الرموز البصرية والرموز اللفظية.

ومن خلال استعراض المجموعات السابقة لهرم ديــل في الخبرات نلاحـظ مـا يلي:

1- أغنى مصادر التعليم هو الحقائق.
2- العمل المباشر وغير المباشر يؤدي إلى تكوين خبرات عند الإنسان يستخدمها في المواقف الحياتية اليومية.
3- تبرز أفضلية وسيلة على أخرى من خلالها مناسبتها للموقف التعليمي وقدرتـها على تدعيم عمل المعلم والمادة التعليمية.[1]




تصنيف ديل لوسائل وتكنولوجيا التعليم

مخروط الخبرات معدل عن "ادجار ديل"

(1) الدبس، محمد واستيته. مصدر سابق ص 44-47.

## أحد عشر: تصنيف الدبس واستيته:

الأساس الذي تم اعتماده في هذا التصنيف هو التصنيف الوظيفي Functional Taxonomy أي على أساس الوظيفية أو الدور الذي تقوم به الوسيلة في توضيح الحقائق والمفاهيم أو المبادئ أو النظريات العلمية. كما يعتمد على خصائصها وصفاتها وماذا تعمل وكيف. فجميع الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعلم تعرض المعلومات وتوصلها إلى المتعلم. وهذا التصنيف يقوم على ثلاثة أقسام رئيسية هي:

- وسائل العرض Presentation.
- وسائل الأشياء Object Media.
- وسائل التفاعل Interactive Media.

### أولاً: وسائل العرض:

توصل جميع وسائل العرض المعلومات إلى المتعلم وتعرضها بشكل ما والمعلومات قد تكون على شكل صور، مواد مطبوعة أو مكتوبة، رسوم، مادة متحركة، ويمكن تصنيف وسائل العرض حسب شكل العرض إلى: وسائل بصرية ثابتة، وسائل سمعية، وسائل سمعية بصرية ثابتة، وسائل بصرية متحركة ووسائل سمعية بصرية متحركة. أما إذا نظرنا إلى كيفية العرض أي الحصول على الصوت والصورة فهناك أربع طرق رئيسية هي:

1- العرض المباشر.
2- الإسقاط الضوئي.
3- إعادة الإنتاج الإلكتروني.
4- الاتصال عن بعد.

وهذه الطرق يطلق عليها أدوات العرض.

وبناء على أشكال العرض وأدوات العرض فهناك سبعة أنواع أو أقسام لوسائل العرض يوضحها الشكل التالي.

أقسام وسائل العرض.

| شكل العرض | نوع الوسيلة | أدوات العرض |
|---|---|---|
| بصري - ثابت | 1- صور ورسومات ثابتة.<br>2- صور ثابتة تسقط ضوئيا. | عرض مباشر.<br>إسقاط ضوئي. |
| سمعي | 3- مواد سمعية.<br>أشرطة تسجيل واسطوانات<br>راديو وتلفون. | أجهزة تسجيل إلكترونية<br>الاتصال عن بعد. |
| سمعي<br>بصري ثابت | 4- سمعي - بصري<br>أفلام ثابتة وشرائح. | أجهزة تسجيل إلكترونية<br>وإسقاط ضوئي. |
| بصري متحرك | 5- صور متحركة<br>صور متحركة صامتة. | إسقاط ضوئي. |
| سمعي وبصري ثابت متحرك | صورة متحركة ناطقة. | أجهزة تسجيل إلكترونية<br>وإسقاط ضوئي. |
| سمعي بصري | 6- التلفزيون<br>صور تلفزيونية ثابتة. | الاتصال عن بعد وأجهزة إلكترونية. |
| سمعي وبصري متحرك | الفيديو والتلفزيون. | |
| أشكال متعددة | 7- وسائل متعددة. | أجهزة متعددة. |

شكل رقم (32) تصنيف الدبس واستيتيه

## القسم الأول : المواد المطبوعة والرسوم والصور الثابتة :

مع وجود اختلافات بين طبيعة هذه الوسائل، فالمواد المطبوعة تشتمل على رموز عددية وكلمات. والرسوم تنتج بواسطة عملية التخطيط (استعمال قلم وورقة)، والصور تنتج بواسطة عملية التصوير إلا أنه يمكن تصنيفها في مجموعة واحدة لاشتراكها في شكل العرض حيث أنها تعرض المعلومات مباشرة فالرسوم تشمل الرسم الخطي واللوحات الخطية والرسوم البيانية والأشكال والخرائط والملصقات والجداول وغيرها.

## القسم الثاني : وسائل الإسقاط الثابتة :

يشتمل هذا القسم على الشفافيات والصور المعتمة التي تسقط ضوئياً،

والشرائح، والأفلام الثابتة، وتكون المادة التعليمية مكتوبة أو مطبوعة أو مصورة على مادة شفافة. وتعرض كل من وسائل هذه المجموعة المعلومات بشكل صور، ومواد مطبوعة ورسوم خطية.

**القسم الثالث: الوسائل السمعية:**

تنقل الوسائل السمعية الصوت فقط، وأكثر المواد السمعية المستعملة في التعليم هي التسجيلات الصوتية على شريط ممغنط أو على أسطوانة، وتتم إعادة أو سماع المادة السمعية بواسطة أجهزة التسجيل وهناك وسائل سمعية أخرى مثل الراديو والتلفون، تبث الرسائل أو المعلومات من مسافات بعيدة.

**القسم الرابع: الوسائل السمعية البصرية الثابتة**

يتكون هذا القسم من مجموع الوسائل السمعية والبصرية الثابتة. ومن هذه الوسائل الفلم الثابت والشرائح الذي يرافق كلا منها إثناء العرض الصوت المسجل على شريط كاسيت. يسجل الصوت أحيانا على الشريحة ذاتها لاحتوائها على شريط مغناطيسي. وتعتبر البطاقة الناطقة والكتاب الناطق من هذا النوع من الوسائل، إذ تسجل المادة الصوتية على شريط مغناطيسي مثبت على قطعة من الورق المقوى أو على صفحة الكتاب التي تحتوي على صور أو رسوم.

**القسم الخامس: الصور المتحركة**

إن من أفضل وسائل العرض هي تلك الوسائل التي تقدم المعلومات بأكثر من شكل وتخاطب أكثر من حاسة. ومن هذه الوسائل الصور المتحركة (السينما) والفيديو والتلفزيون. والصور المتحركة قد تكون صامتة أو ناطقة. ومن الأفلام المتحركة الشائعة والمستعملة في التدريب هي التي قياسها 16مم، 8مم، والفلم الممتاز يتم ظهور الحركة عادة بالإسقاط السريع لمجموعة من الصور الثابتة التي تعطي خداع الحركة نتيجة عدم إدراك الصور التي تعرض أمام العين بزمن أقل من $\frac{1}{16}$ من الثانية. ويتم الحصول على الصوت من تسجيله على شريط ضوئي أو مغناطيسي على الفلم.

### القسم السادس: التلفاز

يعرض التلفاز معلومات مشابهة للتي تعرضها الصور المتحركة، لكن تستعمل الطريقة الإلكترونية في التسجيل والبث وعرض الصور. لذلك فهو يتصف بخصائص تختلف عن الصور المتحركة (السينما). ومن الأشكال المتعددة للتلفاز التي تستعمل في التدريب: تلفزيون الدائرة المفتوحة (البث التلفزيوني من المحطة الرئيسة للقطر)، وتلفزيون الدائرة المغلقة(CCTV).

### القسم السابع: الوسائل المتعددة

صنّفت الوسائل المتعددة في مجموعة لوحدها لأنه يمكن استعمال أكثر من وسيلة معينة لتوضيح أو وصف مفهوم ما. وتعتبر الصور المتعددة Multiimage التي تسقط ضوئيا والمصحوبة بالصوت من الوسائل المتعددة. كذلك تعتبر الوسائل المختلفة التي تستعمل بشكل متكامل لتوضيح مفهوم ما بالوسائل المتعددة. أي يمكن استعمال أي مجموعة من المجموعات السابقة معا بطريقة ما بحيث تكمّل الوسائل بعضها بعضا لتوضيح شيء ما أو مفهوم ما.

## ثانياً : وسائل الأشياء:

يقصد بوسائل الأشياء المواد أو الأجسام ذات الثلاثة أبعاد وهي وسائل تعليمية لا تعطي المعلومات من خلال عرضها، ولكن باعتبار هذه المعلومات جزءا من تركيبها أو موروثة فيها مثل اللون والملمس والحجم والشكل والوزن، والأجزاء والوظيفة. تتضمن وسائل الأشياء نوعين من الأجسام الحقيقية: الأول: أجسام حقيقية حية وغير حية (أحياء وجمادات)، والثاني أجسام اصطناعية صنعها الإنسان كالآلات والأدوات والمعدات والأجهزة، والدمى، ووسائل الاتصال المختلفة وشبكات النقل، وأي شيء آخر صممه الإنسان من أجل خدمته.

وهناك نوع آخر من وسائل الأشياء، وهو تلك الأجسام المصنوعة لتقوم مقام أو تمثل الأشياء الحقيقية، وتدعى الأشياء أو الوسائل الممثّلة Representative Media وأكثر هذه الأنواع شيوعا "الأشياء المطابقة للأصل " Replica، وهي تمثيل حقيقي للجسم الأصلي، وقد تكون مكبرة عنه مثل تمثيل قلب الإنسان على شكل

جسم كبير يمكن من خلاله ملاحظة الشرايين والأوردة والأجزاء المختلفة له. والنماذج Models أيضا تمثيل للأشياء الحقيقية، إلا أنها قد تكون مصغرة أو مكبرة، وتتصف بأنها تحافظ على نسب مكونات أو أجزاء الشيء الأصلي. والمقاطع Mock Up أيضا تعتبر من وسائل الأشياء الممثلة، وهي عبارة عن تركيب يأخذ أحد الشكلين: الأول تقريب بسيط لجسم كبير مثل مقطع دائرة، والثاني عرض وظيفي لميكانيكية أو تشغيل آلة مثل نظام الاشتعال في السيارة. وقد تظهر المقاطع بأشكال تختلف تماما عن الوضع الحقيقي للشيء الأصلي الذي توضحه أو تمثله. وذلك لأجل توضيح العلاقات أو الوظائف أو الأجزاء، وغير ذلك.

ويلجأ إلى الوسائل الممثلة عند تعذر الحصول على الشيء الأصلي لكبره أو صغره أو خطورته أو عدم توافره... الخ.

## ثالثاً: وسائل التفاعل:

الصنف الثالث من الوسائل التعليمية يدعى وسائل التفاعل. ويقصد بها تلك الوسائل التي تجبر أو تدفع المتعلم للتفاعل معها خلال الأنشطة التي يقوم بها المتعلم، كأن يقول شيئا أو يكتب شيئا أو يفعل شيئا.

وهناك ثلاثة مستويات من وسائل التفاعل: ففي المستوى الأول يتفاعل المتعلم أو المتدرب مع البرنامج كأن يملأ الفراغات في كتاب مبرمج. وتعتبر جميع الكتب المبرمجة من هذا المستوى. وفي المستوى الثاني يتفاعل المتدرب مع الآلات التعليمية المبرمجة، والمختبرات اللغوية، والحاسبات الإلكترونية. وفي المستوى الثالث، تُشجع الوسائل التعليمية المتدربين للتفاعل والتنافس فيما بينهم بأسلوب منظم، ولكن غير مبرمج، إذ تعتمد خطوات أو حركات كل طرف على خطوات وحركات الطرف المقابل، كما في المحاكاة Simulation والألعاب التربوية Educational Games. ففي هذه الوسائل يستجيب المشتركون إلى حركات وأفعال الآخرين، أو يتعاونون معا لحل مشكلة تربوية. وهناك يكون سلوك المتدرب أو المتعلم في حالة أكثر تكيفا بسبب عدم وجود تصور واضح للاستجابات المطلوبة عن أفعال الآخرين. ففي الألعاب التربوية يتفاعل المتدرب دائما مع حركات ونشاطات المتعاونين أو المتنافسين لتحقيق الأهداف المرجوة في إطار قواعد ونظم موضوعة

ومحددة أو معلومة مسبقا. ومن ثم فالألعاب التربوية لها القدرة على أن تصبح أكثر وسائل الاتصال تأثيرا في المتعلم.

يلاحظ من العرض السابق الموجز لتصنيف الدبس واستيته أن الوسائل التعليمية جميعها قد صنفت حسب خصائصها ووظائفها في عملية التدريب أو التعليم إلى ثلاثة أصناف هي وسائل العرض، ووسائل الأشياء، ووسائل التفاعل.

**ثاني عشر: تصنيف المجموعة اللفظية وغير اللفظية:**

وفيه يتم تقسيم الوسائل التعليمية ووسائل الاتصال على الأساس اللغة اللفظية (Verbal Language) وتشمل لغة الكلام والحديث والخطابة سواء استمعنا إليها من فم شخص مباشرة في المدرسة أو في المصنع أو الحياة العامة أو من خلال الإذاعة والتسجيلات الصوتية وتشمل هذه المجموعة أيضا اللغة المكتوبة كالكتب المدرسية والصحف والنشرات الإخبارية وكتب الدعاية... أما اللغة غير اللفظية (Non - Verbal Language) فهي تشمل كل شيء غير اللغة اللفظية مثل الصور بأنواعها، والرموز والإشارات التي تلخص خبرة معينة أو تدل على بعض المعاني والمفاهيم مثل إشارات المرور وحركات الإنسان. ونلاحظ أن مجال اللغة غير اللفظية واسع جداً، وفي ضوء التطورات التكنولوجية الحديثة فقد جمعت اللغتين اللفظية وغير اللفظية معاً مثل الكتب والمجلات المصورة، الهاتف، السينما، الحاسوب. والمواقف الاتصالية الفنية تجمع بين اللغة اللفظية وغير اللفظية ومن هنا فإن التقسيمات إلى لغة لفظية وغير لفظية هي تقسيمات تقديرية تتداخل بعضها في البعض الآخر.

**ثالثاً عشر: ذكر عزيز[1] أن الوسائل التعليمية وتكنولوجيا يمكن تصنيفها** لتشمل:

1- الوسائل الإيضاحية المعنوية أو اللفظية أو غير البصرية ويدخل ضمن هذا النوع: الشرح والتوضيح، الوصف، إعطاء الأمثلة، القصص...

2- الوسائل التقنية التطبيعية المصحوبة بمشاهدة وتشمل السفرات والرحلات،

(1) عزيز، صبحي خليل وتركي خباز. التقنيات التربوية. ص 195.

الزيارات العلمية والميدانية، المكتبات، المعارض، المتاحف، المؤتمرات، الندوات، الحلقات الدراسية، الدمى المتحركة، المهرجانات...

3- الوسائل الإيضاحية البصرية وتشمل كل إجراء تعليمي يمكن رؤيته دون أن يسمع صوته مثل المخططات والرسوم كالخرائط المسطحة، المجسمات والنماذج، التقنيات البصرية المعتمدة أجهزة الفحص مثل الشرائح، الشفافيات الأفلام...

4- الوسائل الإيضاحية والتقنيات السمعية وهي ما بنيت على أساس سماع صوتها دون رؤيتها: مكبرات الصوت، الإذاعة، اللاقطات.

5- الوسائل السمعية البصرية: ما يمكن أن تسمع وترى في الوقت ذاته: المسرح التمثيليات الناطقة، التلفاز، الفيديوتيت... الخ.

## أساسيات في استخدام الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم:[1]

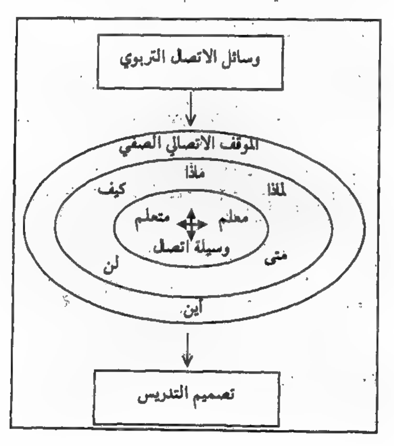
كنا قد ذكرنا في معرض الحديث عن الاتصال التربوي أن الوسيلة في الموقف الاتصالي التربوي هي محور التفاعل بين كل من المعلم والمتعلم فإذا ما أحسن استخدامها أنتجت موقفاً ناجحاً. فالوسيلة والحالة هذه ليست كياناً قائماً بذاته تصميم وإنتاج وينتهي الأمر عند ذلك، وإنما هي جزء لا يتجزأ من الموقف الاتصالي المتكامل ينبغي أن ينظر إليه من مختلف عناصره، آخذين بعين الاعتبار أن تسخير هذه الوسائل واستخدامها في تيسير التعليم وتسهيله يعتبر فناً وعلماً في آن واحد وعند استخدام الوسيلة التعليمية في المواقف التعليمية المؤثرة والفاعلة والقادرة على تهيئة الظروف المناسبة لابد من الإجابة على بعض التساؤلات الهامة: لمن؟، أين؟ متى؟ كيف؟ ولماذا؟

- **لمن** تستخدم الوسيلة التعليمية وما هي خصائص وقدرات الفئة المستهدفة باستخدامها، وبعبارة أخرى لابد من تحليل مدخلات الطلاب وأعمارهم ومستوياتهم وقدراتهم العقلية والتفكيرية وميولهم واتجاهاتهم.
- **أين:** لابد من تحديد مكان استخدام الوسيلة في البيت، في المدرسة، في الصف، في المختبر أم في مركز الوسائل ومصادر التعلم أم في المكتبة، تحديد المكان؟

(1) جامعة القدس المفتوحة. تكنولوجيا التربية. ص 146.

- **متى:** لضمان نجاح الوسيلة عند الاستخدام لابد من تحديد هل ستستخدم الوسيلة مثل البدء بالشرح أم بعده أم إثناء الحصة الصفية ومع الشرح أم في بداية أم نهاية الحصة، إثناء الدوام أم في العطلة.
- **كيف:** تحديد الإستراتيجيات التي ينبغي للمستخدم أن يتعلمها إثناء استخدام الوسيلة؟ ما هي الخطوات التي يجب على المستخدم أن يقوم بها؟ وما هي الإجراءات الفنية لتسهيل عملية الاستخدام، وما هي الاستعدادات والتدريبات الواجب التسلح بها قبل الاستخدام، لماذا تتميز هذه الوسيلة عن غيرها.

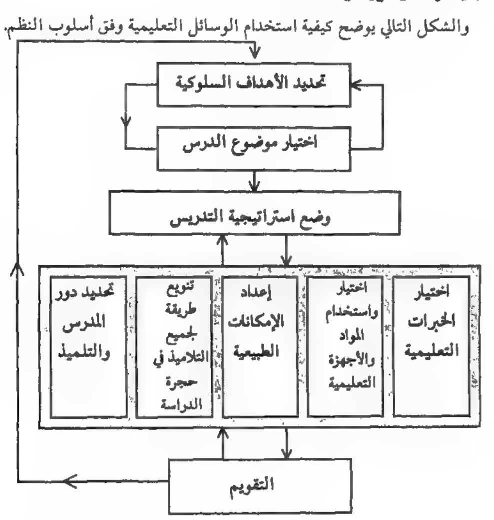
إن عملية التفاعل بين الوسيلة والموضوع والمتعلم والمعلم والموقف الاتصالي هي جوهر ما يجب ملاحظته في إثناء استخدام الوسائل التعليمية.




إن عملية استخدام الوسائل التعليمية في ضوء أسلوب النظم الذي أشرنا إليه في الوحدة الثانية يشير في حقيقته إلى الأخذ الواعي المتعمق لتلك التساؤلات

التي أشرنا إليها سابقا كأساس لاستخدام الوسائل التعليمية في إثناء عملية التخطيط. فتحديد الأهداف السلوكية والانتقال إلى اختيار الموضوع للدرس أو الربط بينهما ثم الانتقل إلى رسم إستراتيجية الدرس واختيار الخبرات التعليمية واختيار المواد والأجهزة التعليمية واستخدامها هي عمليات دقيقة منظمة لا يمكن أن تتم إلا بعد الحصول على إجابات عن التساؤلات الأساسية في استخدام الوسائل التعليمية **لمن، متى، أين، كيف، لماذا؟**

والشكل التالي يوضح كيفية استخدام الوسائل التعليمية وفق أسلوب النظم.




شكل رقم (33) استخدام الوسائل التعليمية وفق منهج النظم.



# الاتجاهات الحديثة في الميدان

- التعليم المبرمج.
- التعليم المصغر (التدريس المصغر).
- خطة كيلر.
- الرزم والحقائب التعليمية.
- التعليم بمساعدة الحاسوب.
- التعليم عن بُعد.
- الفيديو المتفاعل.
- مراكز مصادر التعلّم.

# الوحدة الرابعة

# الاتجاهات الحديثة في الميدان

## التعليم المبرمج (Programmed Instruction Learning)

### التعليم المبرمج في إطار تاريخي:

صلة الإنسان بالتعلّم قديمة قدم وجوده. والتعلم يعني الإبداع والابتكار، لذا ابتكر الإنسان عبر تاريخه أساليب متعددة، استحدث وسائل كثيرة، وأقام مدارس متنوعة وشرّع نظما وقوانين للتعلم، لأن التعلم جوهري للوجود الإنساني، وأساسي للتربية ولازم لفهم حقيقة العقل البشري "ومنذ أن بدأ الاهتمام بدراسة سلوك الإنسان، ظل التعلم موضع اهتمام الباحثين والدارسين، وأصبح قضية رئيسة من قضايا علم النفس وعلم الاجتماع الهامة.

وتمتد جذور التعلم الذاتي المبرمج في أعماق التاريخ الإنساني، فقد استخدم "سقراط" الطريقة الحوارية التوليدية، كما تمتد جذوره النفسية إلى أبحاث علماء القرن التاسع عشر مثل (بافلوف) في الارتباط الاشراطي و (تورندايك) في قانون الأثر الذي ربط بين المثير والاستجابة، والذي يقوى بالإشباع أو الجزاء الذي يتبع الاستجابة، ويعرف اليوم بمبدأ التعزيز.

وفي العشرينات قام (سيدني برسي – 1926) بتصميم أول آلة تعليمية لاختبار تحصيل الطالب بأسئلة من عدة إجابات، لكن "برسي" لاحظ أن الآلة أدت إلى درجة ملحوظة من التعلّم، ومع ذلك لم تثر هذه الآلة، اهتمام المربين وقتذاك طيلة ربع قرن من الزمن، إلى أن طرح العالم السلوكي (بورس فردريك سكنر B. F. Skinner) المشكلة في الخمسينات (1954)، حيث قدّم إلى مؤتمر علم النفس بجامعة "هارفارد" ورقة بعنوان: "فن التعليم وعلم التعلم" ذكر فيها ما يلي:

أ- عرضا لتجاربه على الحمام والفئران والإنسان.

ب- وصف الآلة التي استخدمها في تجاربه، والتي اعتمدت على نظريته السلوكية في

المثير والاستجابة والمعرفة الفورية، وتعرف اليوم باسم "النظرية الإجرائية".

جـ- بين أهمية التعزيز في التعلم وتعديل السلوك.

د- حلل الموقف التعليمي في الفصل، ودور المعلم كمصدر للتعزيز، وتوصل إلى أن هناك استجابة مادية لأن يزود المعلم كل تلميذ فرد في الصف بالقدر اللازم من التعزيز الذي يُعتبر عنصرا أساسيا في عملية التعلم، لذا لا يتلقى الطالب في ظروف التعلّم الجمعي التعزيز الذي يثبت الاستجابة، ليتم التعلم، عن طريق المعرفة الفورية لصحة إجابته لكل مؤثر تعليمي في الدرس.

كما أن التلاميذ يكونون غالبا على درجة من التفاوت في القدرات والاستعدادات للتعلم، وسرعة الاستيعاب، وغير ذلك من فروق. هذا التحليل للموقف (التعليمي - التعلّمي) قاد "سكنر" إلى التفكير بابتكار طريقة للتعلم الذاتي تعتمد على التفاعل المتصل المباشر بين التلميذ والمادة التعليمية التي تقدم على صورة برنامج، أو فيلم، والتي عرفت باسم "البرمجة الخطية".

في الستينات زاد الاهتمام باتجاهات "سكنر" وتعددت البحوث التجريبية وزاد فهم العلماء لنظرية التعلم، واخترعت الآلات والكتب المبرمجة، واستعملت بنجاح.

وتبنت الدول والمنظمات التعلم الذاتي المبرمج، وعقدت عدة مؤتمرات دولية عن التعلم المبرمج منها مؤتمر برلين (1963) ومؤتمر فارنا (1968) الذي دعت إليه اليونسكو، وفي الاتحاد السوفيتي عقد حوالي عشرين مؤتمرا لتطبيق التعلم المبرمج، وذلك ما بين (1962-1969) نتج عن ذلك ظهور أنظمة تحسين العمليات التعليمية باستخدام الخوارزميات والحاسبات.[1]

وقد عُقدت حلقات وندوات، وصدرت مجلات وأقيمت مراكز حول التعلم المبرمج منها "مركز التوثيق حول التعليم المبرمج في فرنسا" ويصدر مجلة التعليم المبرمج". ويعود الفضل إلى هيئة اليونسكو في إدخال التعلم المبرمج إلى الوطن العربي حيث كان التعلم المبرمج إحدى الطرائق التي اقترحت دراستها وبحثها لجنة خبراء التربية الدولية التي عقدت اجتماعاتها في هيئة اليونسكو عام (1962) كطريقة لمواجهة مشكلات وصعوبات النظم التعليمية في الدول النامية.

---

(1) Schramm, w. **Programmed Instruction Today and Tomorrow**. P. 47.

وهكذا اتسع نطاق التعليم المبرمج وزاد الاهتمام به عاماً بعد عام حتى وصل إلى ما وصل إليه الآن.[1]

## تعريف التعليم المبرمج:

يتضح لنا من خلال الاستعراض السريع للمراجع التربوية التي تناولت موضوع التعليم المبرمج، وجود تعريفات عديدة، ولكنها تتفق جميعا في هدف واحد، يبدو أن الاختلاف يكون في الألفاظ وطريقة ترتيبها، وسوف نذكر على سبيل المثال لا الحصر بعضا من هذه التعريفات:

"فالتعليم المبرمج نوع من التعليم الذاتي الذي يعمل فيه المعلم مع المعلم في قيادة التلميذ وتوجيهه نحو السلوك المنشود لبرنامج تعليمي، أعدت فيه المادة التعليمية إعدادا خاصا، وعُرضت في صورة كتاب مبرمج أو آلة تعليمية"[2].

ويعرفه آخر بأنه "ذلك النوع من التعليم الذاتي، الذي يعمل فيه مع المدرس في قيادة التلميذ وتوجيهه نحو السلوك المنشود برنامج تعليمي تُقسم فيه المعلومات إلى أجزاء ترتبت ترتيبا منطقيا أو سلوكيا، بحيث يستجيب لها المتعلم، وتقوده إلى السلوك المقصود والمتتابع بشكل يجعله يتصرف في المستقبل تصرفا معينا مقصودا ومرغوبا فيه".[3]

أو هو "طريقة من طرق التعليم الفردي، تُمكن الفرد من أن يعلّم نفسه بنفسه (ذاتيا) بواسطة برنامج معد بأسلوب خاص يسمح بتقسيم المعلومات إلى أجزاء صغيرة، وترتيبها منطقيا وسلوكيا، بحيث يستجيب لها المتعلم تدريجيا، ويتأكد قدر من صحة استجابته حتى يصل في النهاية إلى السلوك النهائي المرغوب فيه".[4]

وقد اتفق عام (1963) في أحد المؤتمرات المتخصصة على تعريف التعلّيم المبرمج "بأنه استخدام مواد وإجراءات تكون فيما بينها برنامجا في التعلم الذاتي".

---

(1) Skinner, B. F. Programmed Instruction. P 103.

(2) خير الله، سيد. علم النفس التعليمي: أسسه النظرية والتجريبية. ص 126.

(3) فراج، عثمان لبيب. التعليم المبرمج وتكنولوجيا التعليم. ص 189.

(4) اسكندر، كمال يوسف. فاعلية التعليم عن طريق التعليم المبرمج والمعتاد.

وعرف "كود وموليز Cawde and Moles" البرنامج " بأنه خطة محكمة لعمل منسق أو سلسلة من العمليات المعدة سلفا والتي تشكل فيما بينها عملية متكاملة .

ويعد التعريف السابق تقليديا وبسيطا وعاما لأن عناصره تتوافر في كل برنامج في التعلم الذاتي، كمان أنه لا يبين آلية التغذية الراجعة المستمرة التي تقوم بالتقويم المستمر لعمل الطالب في البرنامج .

والتعريف الشامل الذي تتوافر فيه كل خصائص التعليم المبرمج هو تعريف (غانيه Cagne) الذي ذكر أن التعلّيم المبرمج هو "عمل نماذج تدريسية تأخذ بعين الاعتبار استجابة المتعلم المبدئية والنهائية وتتدرج طبقا لخطة مفصلة تسمح بتقويم الإستراتيجيات المطبقة في إثناء السير بها".

ويُركز تعريف (غانيه) على استجابات المتعلم المبدئية والنهائية وعلى التدرج في الخطة وعلى التقويم المستمر للإستراتيجيات المطبقة ويتفق هذا التعريف في خطوطه العامة مع تعريف "دومونمولان" الذي عرّف التعليم المبرمج "بأنه طرائق تربوية منهجية ترتكز على أسس تجريبية وتمتاز بفاعليتها في عرض المفهومات والتكيف المستمر مع صعوبات الاستيعاب لدى المتعلم وبإسهامه الناشط، وبالتصحيح الفوري وتسلسل الخبرة نقطة تلو أخرى.

ويقول آخر "تشمل عبارة التعليم المبرمج طرائق تربوية منهجية ترتكز أساسا على أسس تجريبية، فقد أدخل التعليم المبرمج الروح التجريبية في التعليم، فالتعليم المبرمج إنما هو مجموعة طرائق تقنيات تتيح لمجموعة من المتعلمين (العملاء للبرنامج) اكتساب معرفة معينة اكتسابا أفضل وتغييرا أعمق في السلوك".[1]

ويعرفه آخر بأنه "طرائق تربوية منهجية عديدة ترتكز جميعها على أسس تجريبية، وتمتاز هذه الطرائق بالبحث عن نظام فعال لعرض المفاهيم، وبالتكيف المستمر مع صعوبات الاستيعاب لدى الطالب، وبإسهامه الناشط، وبالتصحيح الفوري وتسلسل الخبرة نقطة تلو أخرى".[2]

ويقول آخر "أن التعليم المبرمج محاولة للوصول إلى هدف أو أكثر من أهداف

(1) البغدادي، محمد رضا التعليم المبرمج، ص 5.

(2) دموفوغولان، موريس التعليم المبرمج، ص 5.

التعليم عن طريق تحليل الخبرات التي من شأنها أن توصل إلى هذا الهدف تحليلا دقيقا، ثم تقديمها إلى الدارس تدريجيا وعلى خطوات حتى يتمكّن الدارس من استيعابها والاستجابة لها بمفرده، هذا مع العناية باستخدام استجابة الدارس في تقويم هذه العملية والتأكد من تحقيق الهدف أو الأهداف الموضوعية".[1]

ويرى آخر "أن التعليم المبرمج هو ذلك النوع من التعليم الذاتي الذي يعتمد على معرفة الطالب الفورية نتيجة لاستجابة، مما يعطي تعزيزا (Reinforcement) لاستجابته، وبها تُقسم المادة الدراسية إلى خطوات بسيطة مرتبة ترتيبا خاصا في إطارات (Frames) تسمح بتلقي المتعلم لعدد كاف من التمرينات، تسمح بعدم الانتقال إلى الخطوة التالية إلا بعد التأكد من الخطوة السابقة، وتوجد صور عديدة لبرامج التعليم المبرمج ، منها برامج يستخدم فيها جهاز العرض فوق الرأس الشفافيات "OHP" (Over head Projector)، وجهاز عرض الشرائح، وجهاز تسجيل "كاست".[2]

وبعد هذا العرض الموجز لبعض تعريفات التعليم المبرمج، لابد من أن نشير إلى تعريف البرنامج الذي هو مقرر دراسي مصمم بالتفصيل خطوة خطوة بشكل تدريجي، يساعد الطالب على أن يستعمل المعلومات حسب سرعته الخاصة، والخطوة في البرنامج تسمى إطارا، وطبيعة الاستجابة هي التي تحدد الخطوة التالية، ويجب على التلميذ الانتقال إليها في المقرر أو البرنامج (Programme)، وعدد تكرار الاستجابات غير الصحيحة يحدد السرعة التي يتقدم بها الطالب في تعلمه خلال البرنامج، وطبقا لذلك يستطيع كل طالب التقدم في تعلمه بسرعته الخاصة وحسب قدراته، وعملية التعلم بواسطة برامج منفصلة تسمى التعليم المبرمج.

مما سبق نستطيع التوصل إلى تعريف مناسب للتعليم المبرمج فنقول: أنه تسلسل الخبرات حسب تخطيط معين تؤدي إلى اكتساب الكفاءة التي تثبت لواضع البرنامج فعاليتها، ويقوم هذا التسلسل على أساس العلاقات بين المثير والاستجابة.

---

(1) أحمد محاسن رضا: برمجة المواد التعليمية لمحو الأمية وتعليم الكبار، ص 20.

(2) نصر، محمد علي "استخدام التكنولوجيا الحديثة في تطوير أساليب تدريس العلوم بكليات التربية"، ندوة كليات التربية في العالم العربي، الرياض، 1978.

وحسب هذا التعريف يكون البرنامج ابتكارا تربويا، الهدف منه أن ييسّر على الطالب التقدم في العملية التعليمية من خلال سلسلة إطارات، يعتقد واضع البرنامج بأنها تؤدي في النهاية إلى كفاءة الطالب.

وعلى ضوء ما تقدم يمكننا تقديم التعريف التالية للتعليم المبرمج هو طريقة في التعليم الفردي تقوم على تقسيم الموضوع الدراسي أو المهمة المراد تعلمها إلى مجموعة الأفكار أو الخطوات المرتبة ترتيباً منطقياً متسلسلاً تهدف في مجملها إلى تحقيق أهداف محددة، وتعرض المهمة أو الموضوع على المتعلم أما على شكل مادة مكتوبة أو مسموعة أو مرئية بواسطة كتاب أو آلة أو جهاز معين. وينتقل المتعلم في تعلمه من خطوة إلى أخرى انتقالا تدريجيا يعطي في كفايتها تغذية راجعة فورية لأخباره عن صحة أو خطأ استجابته.

ويتضح من التعريفات السابقة أنها جميعا تتحد في:

- التعليم المبرمج طريقة من طرق التعليم.
- تصاغ المادة العلمية في خطوة صغيرة ومتسلسلة منطقيا.
- جميع الخطوات مرتبطة ببعضها، ويتبع كل خطوة تعزيز لإجابة المتعلم الذي لا يستطيع الانتقال من خطوة إلى أخرى دون إتقانه للأولى.
- يتعلم كل متعلم بمفرده (ذاتيا).
- يتركز النشاط في التعليم حول المتعلم الذي يتحمل المسؤولية جميعها.
- يمكن عرض البرنامج في صور مختلفة، كالكتب المبرمجة أو الآلات التعليمية أو أجهزة العرض.

**مبادئ التعليم المبرمج:**

يستند التعليم المبرمج على بحوث معملية في التعلّم قام بها سكنر (Skinner) وإستراتيجيات التدريس التي طورّها نورمان للقوات الجوية الأميركية. وإليك أهم المبادئ التي يقوم عليها التعليم المبرمج من وجهة نظرسكنر وغيره من المهتمين:

1- تحديد السلوك النهائي وتحليل المهمة التعليمية إلى مكوناتها الفرعية. ويشتمل هذا المبدأ على فكرتين أساسيتين في السلوك النهائي Terminal Behavior وهو تحديد السلوك الذي سيظهره المتعلم عند انتهائه من تعلّم مهمة معينة أما

تحليل المهمة Task Analysis فهي تجزئة المهمة المطلوب تعلّمها إلى مكوناتها الفرعية أو الثانوية وترتيبها على شكل خطوات متسلسلة يقوم المتعلم بتعلمها بحسب التسلسل المحدد. أي حتى يتعلم الطالب مهمة لابد من الانتقال تباعاً من خطوة إلى أخرى حتى يصل إلى الهدف أو السلوك النهائي المراد تعلمه.

2- تقوية التغذية الراجعة الفورية وتعزيزها: يتميز التعليم المبرمج بتزويد الطالب بتغذية راجعة مباشرة لكل خطوة يخطوها إثناء تعلمه (Feed back).[1]

3- السرعة الذاتية في التعليم: يتيح التعليم المبرمج للمتعلم الحرية لكي ينتقل من خطوة إلى أخرى بحسب قدرته وسرعته الذاتية في التعليم. ويتمثل هذا المبدأ على استثارة دافعية المتعلم للتعلم مما يؤدي إلى تقليل الشعور بالملل وينعكس بدوره على حب المتعلم لموضوع الدراسة والتقدم فيه.

4- الاستجابة الفاعلة والمشاركة الإيجابية: يتطلب التعليم المبرمج من المتعلم التفاعل الإيجابي مع الموقف التعليمي الذي يحيط به فالمتعلم مضطر لأن يستجيب عن كل سؤال أو بند يطرح عليه كتابة أو شفوية أو عن طريق تشغيل جهاز أو ضغط مفتاح معين، كما أن عليه أن يتأكد من إجابته عن كل سؤال وإلا فلن ينتقل إلى السؤال الذي يليه.[2] .

5- تجريب المواد المبرمجة وتطويرها: (تقنين البرنامج): قبل استخدام البرنامج بصورته النهائية يتعرض لعدة إجراءات للتأكد من مدى فاعليته وقدرته على تحقيق أهدافه ومنها تطبيق البرنامج المُعد بصورته الأولية على عينة تجريبية صغيرة من المتعلمين اللذين سيطبق عليهم البرنامج وعلى ضوء نتائج التطبيق الأولي تحلل النتائج لمعرفة مدى سهولة أو صعوبة الأسئلة ومدى ملاءمة صياغتها لمستوى الطلاب بحيث يتم تعديل البرنامج على ضوء الملاحظات السابقة ليصبح جاهزاً للاستخدام الفعلي. ويطلق البعض على هذه العملية "عملية تقنين البرنامج" وهي عملية تجريب أولي للبرنامج بهدف تعديله

(1) انظر الوحدة الثانية. التغذية الراجعة وعملية التدريس.

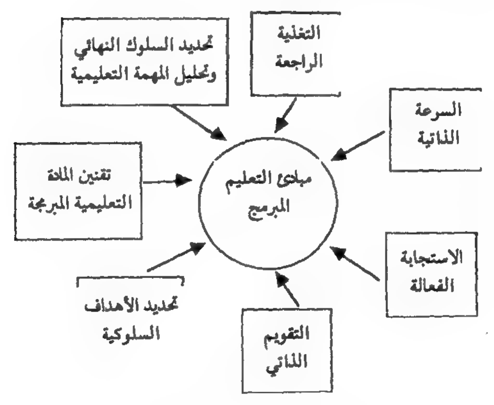
(2) البغدادي، محمد رضا. التعليم المبرمج. ص 7.

وتطويره وإخراجه في صورته النهائية المناسبة لمستوى المتعلمين الذين صمم لهم.

6- التقويم الذاتي: يساعد التعليم المبرمج المتعلم على اكتشاف أخطائه بنفسه من خلال الإجابات التي يوفرها البرنامج لكل سؤال ويسهل التعليم المبرمج عملية تشخيص الصعوبات التعليمية التي يواجهها المتعلم في تعلمه ويصف العلاج المناسب لها. كما أن معيار النجاح في البرنامج هو سلوك المتعلم نفسه ومدى تعلّمه وتحقيقه لأهدافه، كما أن البرنامج لا يقارن أداء متعلم بآخر ولكنه يعتمد على التقويم الذاتي لأدائه وبهذا لا يشعر المتعلم بالخجل مع زملائه.

7- الأهداف السلوكية الخاصة: يُعنى التعليم المبرمج بصياغة الأغراض التدريسية بعبارات سلوكية توضح ما يستطيع المتعلم عمله بعد الانتهاء من البرنامج. ومن الجدير ذكره هنا أن كل برنامج يبدأ بتحديد الأهداف السلوكية الخاصة له، حتى يستطيع المتعلم أن يوجه جهوده نحوها.

ويمكن تلخيص المبادئ السابقة للتعليم المبرمج في الشكل التالي:




الشكل رقم (47) : مبادئ التعليم المبرمج.

## خطوات إعداد البرنامج التعليمي المبرمج:[1]

إن إعداد برنامج تعليمي مبرمج لموضوع أو وحدة دراسية يتطلب جهداً وخبرة من المعّد أو المبرمج حتى يستطيع كتابة أو إعـداد برنـامج تعليمـي دقيـق ومتكـامل، ويمكن استعراض الخطوات التي تساعدك في إعداد برنامج تعليمي ناجح:

1- تحديد الفئة المستهدفة: إن تناسب أي مهمـة وانسـجامها مـع مسـتوى الطـلاب ضرورة هامة لنجاحـها وتحقيـق أهدافـها. ولـذا يتوجـب الأخـذ بعـين الاعتبـار المستوى التحصيلـي والنمـائي للطـلاب الذيـن سيُعد لهـم البرنـامج ليكـون بمقدورهم التعامل معه والتعلم من خلاله.

2- استعراض محتوى المادة الدراسية وتحديد الموضوع المناسب للبرمجة: يجب تفحص وبدقة المقرر الدراسي ليحدد أيا من موضوعاتـه يحتـاج لتعليـم مـبرمج والآخـر لطرق أخرى.

3- تحديد الأهداف وصياغتـها سـلوكياً: يعتـبر تحديـد أهـداف البرنـامج التعليمـي المبرمج وصياغتها سلوكياً من أهم مراحل إعداد البرنامج للأسباب التالية:

- لأن تحديد الأهداف يساعد المعلم على تحديد عناصر ومكونات البرنامج.
- لأنها ترشد الطالب وتوجهه إلى النقاط الأفكار الرئيسية الهامة.
- لأن صياغتها تحدد للمعلم معايير النجاح التي ينبغي على ضوئها الحكم على درجة تعلم الطالب.

لذا، تحديد الأهداف وصياغتها بعبارات سـلوكية يتيـح للمعلـم وضـوح الرؤيـة وتُيسر له القيـام بـالمراحل التاليـة للبرنـامج كمـا تسـاعد المتعلـم وتوجهـه وتساعد المعلم على ملاحظة الأهداف وقياسها.

4- تحليل المهمة: Task Analysis: بعد تحديد الأهداف يقوم المعلم بتحليل المحتوى الدراسي للموضوع المراد تعليمه للطالب إلى عناصره أو مكوناته الفرعية بحيث

(1) زيتون، عدنان. دراسة تجريبية لفاعلية التعليم الذاتي المبرمج. ص 370.

يشكل كل عنصر فكرة واحدة تصاغ على شكل جملة أو فقرة معينة صغيرة. وبعد أن يقوم المعلم بعملية التحليل يرتب الأفكار الفرعية بتسلسل منطقي يتناسب مع تسلسل الأهداف والقصد من هذه الخطوة هو الانتقال التدريجي بالتعلم من البسيط إلى المركب ومن المحسوس إلى المجرد.

5- كتابة الإطارات: Frames Writing. يعتبر الإطار الوحدة التعليمية الأساسية في البرنامج التعليمي الذي يمارس فيه المتعلم عملية تعلّمه. ويتألف الإطار من ثلاثة أقسام هي: المثير، الاستجابة، التغذية الراجعة ويفضل الانتباه إلى ما يلي عند كتابة الإطارات:[1]

أ- دقة المعلومات العلمية التي يتضمنها كل إطار.

ب- صياغة الإطارات بلغة واضحة ومحددة.

جـ- ترتيبها ترتيباً منطقياً متسلسلا.

د- قياس الإطارات لعمليات الفهم والتطبيق والتقويم وغيرها وعدم الاقتصار على الأسئلة التي تتطلب الحفظ (تطبيق بلوم للأهداف).

هـ- إذا اشتمل الإطار على سؤال موضوعي يليه عدة اختيارات للإجابة الصحيحة فينبغي صياغة بدائل الإجابة بعناية لتكشف فهم المتعلم الحقيقي.

و- شمولية الإطارات لكافة الأفكار الرئيسة والأساسية للمحتوى الدراسي.

6- تجريب البرنامج وتنقيحه: يتم تجريب البرنامج بصورته الأولية على عينة صغيرة من نفس مستوى المتعلمين الذين كتب لهم البرنامج ويهدف التجريب الأولي للبرنامج إلى تصحيح العبارات الغامضة أو تغيير الخطوات التي تكثر فيها الأخطاء والتأكد من مناسبة البرنامج من حيث محتواه العلمي وصياغته اللغوية لمستوى المتعلمين.

---

(1) القلا، فخري الدين. أصول التدريس. ص 57.

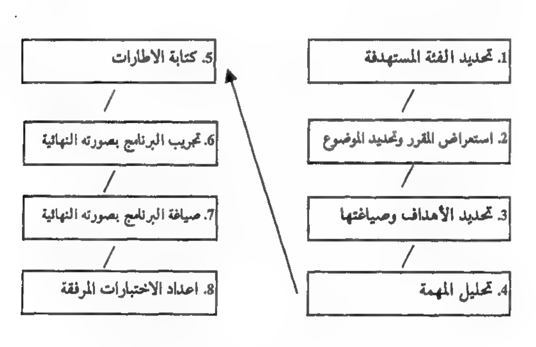
7- صياغة البرنامج بصورته النهائية: بعد أن يتم تنقيح البرنـامج وتعديلـه يصبح جاهزاً للاستخدام النهائي.

8- إعداد الاختبارات المرافقة للبرنامج: يتم إعداد نوعين من الاختبارات هما:

أ- الاختبار القبلي:[1] Pre - test: الذي يُعطي للمتعلم قبل البدء في تعلم البرنامج لتحديد مستواه في الموضوع، فإذا حصل على درجات عالية على هذا الاختبار فلا داعي لدراسة البرنـامج أما إذا كـانت درجاتـه متدنيـة فعليه دراسة البرنامج.

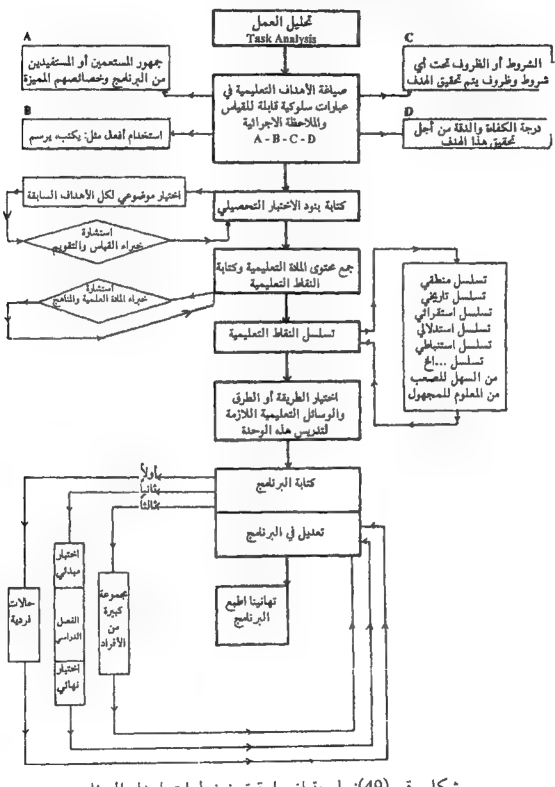
ب- الاختبار البعدي: Post - test: ويُعطي بعد الانتهاء مـن دراسـة البرنـامج وينبغي التأكد من شمولية الأسئلة لكافة محتوى المادة وأهدافها.

وفي نهاية الحديث عن خطوات إعداد البرنـامج التعليمـي المبرمج يمكـن تلخيصها بالشكل التالي:




الشكل رقم (48): خطوات إعداد برنامج تعليمي مبرمج.

(1) انظر الحقيبة والرزمة التعليمية في هذه الوحدة.




شكل رقم (49): لوحة انسيابية تبين خطوات إعداد البرنامج.

## أهمية التعليم المبرمج:[1]

تبرُز أهمية التعليم المبرمج في الأمور التالية:

1- يحرر المتعلمين من المهمات الروتينية ويتيح لهم فرص التفرغ لأعمال تربوية وتعليمية هامة.

2- يُشعر الطلاب بالنجاح ويحثهم على التقدم لأن كل مهمة تعليمية مقسمة إلى خطوات صغيرة ومتسلسلة.

3- يعمل على استثارة دافعية الطلاب للتعلم من خلال إتاحة حرية اختيار المواد التعليمية التي ينظمها لهم المعلم بما يتفق ومستواهم وقدراتهم.

4- يقلل من قلق الطالب واحباطاته من خلال توفيره فرصاً للتعلم دون رهبه أو خوف من المعلم، كذلك فإن تقسيم الموقف التعليمي إلى خطوات صغيرة متسلسلة يجنب المتعلم الفشل لحد كبير.

5- يزود المتعلم بالتغذية الراجعة الفورية لاستجاباته الصحيحة والخاطئة وهذا بدوره يؤدي إلى تحقيق التعلّم وتأكيده.

6- يتيح لكل متعلم الفرصة لأن يسير في تعلمه بحسب سرعته وقدرته (Self - paced Learning) واهتماماته فهو لا يقارن بزملائه وإنما يقارن نفسه بمقدار ما حققه من تعلّم.

7- يختصر وقت التعلم اللازم بدرجة أكبر من التعلم التقليدي.

8- ينمي مهارات التفكير المنطقي من خلال تعلمه لبرامج معدة وفق خطوات منطقية متتابعة ومتسلسلة.

9- تساعد صياغة الأهداف السلوكية الأدائية الواضحة والمحددة المتعلم في تعلمه والمعلم في تقويمه كما أنها توجه المتعلم وتبين له النقاط الهامة من الأقل أهمية علاوة على أنها تساعد المعلم في إعداد الاختبار الفعّال.

10- تسهم عملية إعداد البرنامج التعليمي وتجربيه وتعديله إلى إكساب المعلمين كفايات نوعية جديدة يمكن أن تسهم في نوعية التدريس وتحسين تأهيل المعلمين الأكفاء. كما أن المعلم يتعّلم أشياء جديدة عندما يقوم بتحليل المادة إلى أدق تفصيلاتها.

---

(1) جامعة القدس المفتوحة. طرائق التدريس والتدريب العامة. ص 169.

## التعليم المصغر : (التدريس المصغر) : Micro Teaching

### تعريف التعليم المصغر :[1]

يمكن وصف التعليم المصغر بأنه تعليم حقيقي ذو إبعاد مصغرة، مصمم لتطوير مهارات تعليمية جديدة، وتنقيح مهارات قديمة، حيث يعلم المتدرب درساً مصغراً محدداً الأهداف بوضوح لمجموعة صغيرة من المتعلمين تتراوح ما بين (5-8) طلاب، وقد يكونون تلاميذ المتدرب أو زملائه، لمدة قصيرة من الزمن تتراوح بين (5-10) دقائق، وعادة يتم تسجيل الدرس على الفيديو. وبعد إلقاء الدرس لأول مرة يشترك الطلاب والمعلم والمشرف في تحليل الدرس ونقده، باستخدام وسائل مطورة لهذا الغرض، كما يشاهدون شريطا، ويقومون بتقويم الدرس أو إعادة تخطيطه ويقوم المتدرب بإعادة تدريسه لمجموعة صغيرة من المتعلمين ويتم تسجيل الدرس على الفيديو. ويمكن إعادة الدورة عدة مرات. وتخصص كل دورة للتدرّب على مكونات مهارة تعليمية معينة. ويمكن أن يشترك في تنفيذ البرنامج (3-4) متدربين، يعملون مع مشرف واحد، بحيث يشترك الجميع في مشاهدة كل درس وتحليله ونقده ويقوم أحدهم بتدريسه. ولابد من تدريب الناقدين على أسلوب النقد حتى يكون عندهم نقد بناء ونافعاً لتطوير المهارات التعليمية.

وقد عرف بيك وتكر (Peck and Tucker)[2] التعليم المصغر بأنه "مزيج من نظام إدراكي لتحديد المهارات التعليمية بصورة دقيقة مع استخدام التغذية الراجعة التي يوفرها جهاز الفيديوتيب لتسهيل نمو المهارات".

أما تيرني (Turney) فقد عرّف التعليم المصغر بأنه "تعليم مخفض بنسبة معينة فيما يتعلق بحجم الصف والزمن والمهمة والمهارة".[3]

ويعتبر التعليم المصغر تعليماً فعلياً يتيح القيام بتدريب مركّز وفق أهداف

---

(1) عزيز، صبحي خليل وتركي خباز. **التقنيات التربوية**. ص 388.

(2) الخطيب، أحمد. **التعليم المصغر كتقنية متطورة للتدريب**. ص 5-39.

(3) Turney, Preface. **Microteaching: Research, Theory and Practice**. P. V11.

محددة. ويسمح بتوجيه الأسلوب التربوي توجيهاً دقيقاً، ويتيح درجة من السيطرة والرقابة على برنامج التدريب ويعزز عناصر معرفة النتائج باستخدام مختلف أساليب التغذية الراجعة، كل ذلك في قالب مبسط، بعيد عن تعقيدات التعليم في الصفوف العادية.

ترتكز فكرة التعليم المصغر على الأسس التالية:

1- أنه تدريس حقيقي يجري فيه تعليم جدي على الرغم من أن الوضع التعليمي في الدرس مصطنع، بمعنى أن المعلم والطلاب يعملون في وضع تدريبي.

2- يقلل التعليم المصغر من أثر التعقيدات التي تنشأ في التدريس العادي، وذلك بسبب تخفيض حجم الدرس، وعدد التلاميذ، وزمن التدريس.

3- يكون التدريب مركزاً على مهارة محددة من مهارات التدريس كالتقديم للدرس أو الإلقاء، أو قيادة المناقشة أو التعزيز ...

4- يسمح التعليم المصغر بالمراقبة المتزايدة للممارسة ويتيح درجة عالية من السيطرة.

5- يوسع التعليم إلى حد كبير البعد القائم على معرفة النتائج والتغذية الراجعة في التدريس.

وهكذا فإن التعليم المصغر تدريس مخفض مصمم لتطوير مهارات جديدة أو تعديل مهارات ونقلها وقد تمت تنميتها من قبل عناصر ومكونات التعليم المصغر:

يقوم التعليم المصغر على عدة عناصر هي:

1- التخطيط. 2- التدريس. 3- الملاحظة.

4- إعادة التخطيط. 5- إعادة التدريس.

6- إعادة الملاحظة التي ينتهي بانتهائها التدريس المصغر.

وتشير المراجع إلى أنه تم تصميم أول دوره للتدريس المصغر في جامعة ستانفورد في أميركا عام (1960) وقد أجريت العديد من التعديلات على عناصر التعليم المصغر السابقة حيث اختصر إلى تخطيط، تدريس وملاحظة وذلك يعود إلى

أن الدرجات التي كان المعلم تحت التدريب يحصل عليها في إعـادة التدريـس للمـرة الأولى تؤدي إلى شعوره بالملل والفتور عند تكرار الدرس وترديد ما كان سابقا.

أما خطوات التعليم المصغر فتتلخص فيما يلي:

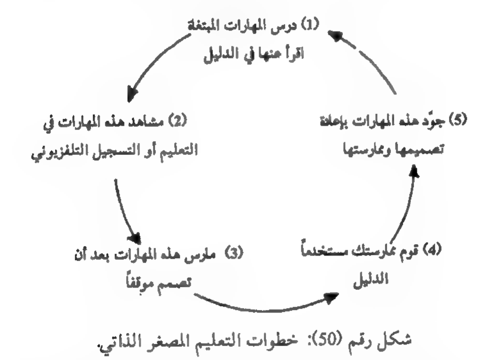
1- درّس المهارة المبتغاة (اقرأ عنها في الدليل).

2- شاهد هذه المهارات في الفيديو.

3- مارس هذه المهارات بعد أن تصمم موقفاً.

4- قوم ممارستك مستخدماً الدليل.

5- جوّد هذه المهارات بإعادة تصميمها، وممارستها الشكل التالي يوضح هذه الخطوات.




شكل رقم (50): خطوات التعليم المصغر الذاتي.

ولابد من الإشارة في هذا الصدد إلى أن أهم التوصيات في مجـال تطويـر التعليـم المصغر توصية تتعلق بضرورة تدريب المتعلمين على اسـتخدام تكنولوجيـا التعليـم في سياق دروس مصغرة ذات أهداف تعليمية محددة للمتعلمـين، بحيـث يتـم تقويـم مـهارة استخدام التقنيات في ضوء مناسبتها ومناسبة استخدامها لتحقيق الأهداف التعليمية.

وتعتبر كل من التسجيلات الصوتية والمرئية مـن خـلال الفيديـو مـن أكـثر

التقنيات التعليمية استخداما في مجال التعليم المصغر. ويركز التقويم في مجال التعليم المصغر على تحسين مهارات التدريس، وتعتبر الملاحظة من أكثر الأساليب الشائعة في تقويم مستوى أداء المعلم.

**خطة كيلر: Keller Plan أو[1] Personalized System of Instruction (PSI)**

تقوم هذه الطريقة على تقسيم المادة العلمية لمقرر ما إلى سلسلة من الوحدات الصغيرة تتراوح بين 15-30 وحدة وتتضمن كل وحدة منها أهدافا تعليمية وأسئلة مساعدة للدراسة وكذلك إيضاحات للنقاط الغامضة، وبعد أن يقوم المتعلم بقراءة الوحدة ويجيب عن أسئلتها المساعدة يتقدم لاختبار نهائي لقياس مدى استيعابه لها ومدى تحقيقه لأهدافها، ثم يصحح الاختيار فوراً، وعلى ضوء نتائجه يستطيع المتعلم الانتقال إلى الوحدة الثانية فالثالثة وهكذا... وبعد أن ينتهي المتعلم من دراسة جميع الوحدات الدراسية يعطي اختياراً تقويمياً ختامياً في جميع وحدات المقرر الدراسية. وتجدر الإشارة إلى أنه إذا لم يصل المتعلم إلى مستوى الإتقان المطلوب للوحدة فعليه أن يعيد دراستها عدة مرات حتى يصل إلى درجة الإتقان المطلوبة. ومن هنا يخصص لامتحان نصف الفصل والامتحان النهائي نسبة حفز من الدرجات، أما النسبة الكبرى فتخصص للاختبارات النهائية التي تجري في نهاية كل وحدة.

وتقوم هذه الطريقة (PSI) - خطة كيلر - وطريقة التعلم للإتقان على افتراضين أساسين هما:

1- أن هناك تبايناً في سرعة التعلّم بين الأفراد المتعلمين تبعاً لقدراتهم وعليه فالمتعلم الأسرع في التعلم أفضل في التحصيل، لكن إذا وفرّت للمتعلّم شروط التعلم الأفضل فإن الفجوة بين القدرات والتحصيل ستقل.

2- إن التعليم يتطلب تقويماً مستمراً لتوجيه العملية التعليمية التعلّمية وعليه يعتبر التقويم التكويني Formative Evaluation أداة ضرورية لتشخيص عملية التعلّم.

---

(1) لمزيد من التفاصيل انظر الدبس واستيتيه. ص 97-112.

## خصائص خطة كيلر في التعليم:

تتميز خطة كيلر في التعليم بخصائص عديدة نذكر فيها:

1- سرعة المتعلم في إتقان مادة التعلم حسب معايير محددة. يتيح للمتعلم فرصة التعلم بحسب سرعته الذاتية، والمتعلم لا ينتقل من وحدة لأخرى إلا إذا حقق معيار النجاح والذي يتراوح بين 80-90٪.

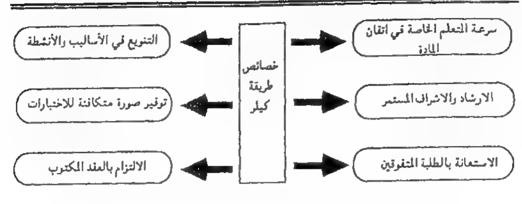
2- الإرشاد والإشراف المستمر: يعطي المتعلم في كل وحدة دراسية بعض الموجّهات لدراسة الوحدة وتساعد الإرشادات الدراسية المطبوعة في تحديد الأهداف المتوقع إنجازها والتعريف بمصادر وسائل الاتصال التعليمية المتوافرة واقتراح الأنشطة النافعة والمشروعات، كما تقدم أنماطاً من نماذج الامتحانات.

3- الاستعانة بالطلبة المتفوقين: يقدم المعلمون والطلبة المتفوقون كل مساعدة ممكنة للطلاب المبتدئين أو الذين يواجهون مشاكل معينة، كما يستفاد من الطلبة المتفوقون الذين أنهوا مقرراتهم بنجاح في شرح وتوضيح بعض النقاط الغامضة وفي تقويم أداء الطلاب مرحليا.

4- التنويع في الأساليب والأنشطة التعليمية: تُقدم العديد من الأساليب والأنشطة المتنوعة: مشاركة في حضور المحاضرات، مشاهدة الأفلام، البرامج التلفزيونية، الزيارات، التجارب. إلا أن التقيد بعملها وتنفيذها يبقى اختياريا.

5- توفير صور مكافئة للاختبارات: إذا لم ينجح الطالب في الإجابة عن أسئلة الوحدة الثانية. مثلاً فعليه أن يعيد دراستها ومرة أخرى ويتقدم لاختبار جديد آخر عن نفس الوحدة ولا يقدم له الاختبار الأول (الذي لم ينجح فيه).

6- الالتزام بالعقد المكتوب: يوضح العقد المكتوب بين الطالب والمعلم بعض الشروط مثل: ما الذي يجب أن يتعلمه الطالب أ وما هي الطريقة أو الأسلوب الذي يتبعه؟ وما هي المصادر والأنشطة المتنوعة التي يجب الرجوع إليها. ويوضح الشكل التالي خصائص طريقة كيلر.




شكل رقم (44) خصائص طريقة كيلر في التعليم.

## مميزات خطة كيلر وفوائدها:

بعد ظهور طريقة كيلر في التعليم، طبقت على كثير من الموضوعات وفي كثير من الجامعات والكليات الأمريكية وبعض البلدان العربية. ويعود انتشار هذه الطريقة إلى طبيعة خصائصها التي ناقشناها سابقا وإلى فوائدها الكثير والتي من أبرزها:

1- تسهم في توفير أفضل خبرات التعلّم لتحقيق أهداف التعلّم المحددة مسبقاً لدى كل متعلم حتى يستطيع النجاح في النهاية.

2- تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين من خلال تقديم برامج تعليمية تتناسب مع قدرات وإمكانيات كل متعلم وسرعته الذاتية لتحقيق أهداف التعلم بدرجة من الإتقان والسيطرة. (Mastery Learning).

3- تُقدم لكل متعلّم تغذية راجعة فورية تمكّنه من التعرف على مواطن الضعف والقوة لديه خاصة، أن تصحيح الاختبار كما أشرنا سابقا يتم بصورة فورية ويُعلم المتعلم بنتيجة أدائه مباشرة.

4- تعمل هذه الطريقة على زيادة التحصيل الدراسي لدى المتعلمين فقد دلّت الدراسات التي قام بها كلوين وزملائه لخمس وسبعين دراسة أن طريقة كيلر تتميز عن الطرق التقليدية بزيادة التحصيل الدراسي لدى المتعلمين إضافة إلى تقليلها للفروق الفردية بينهم في التحصيل.[1]

5- تستثير دافعية المتعلّمين للتعلم وتنمي الاستقلالية والاعتماد على النفس.

(1) الحيلة، محمد محمود. التصميم التعليمي: بين النظرية والتطبيق. ص 317.

6- ساهمت في دفع طريقة التعلم الفردي دفعه قوية ليرقى إلى مستوى الحركات التربوية.
7- لها أدلة تعليمية مطبوعة لإيصال المعلومات وإرشادات المتعلمين.
8- تُشجّع المتعلمين على تطوير عادات دراسية وتنظيمها بشكل مبكّر

## خطوات إعداد برنامج تعليمي وفق خطة كيلر:

تتطلب عملية الإعداد وقتا كافيا وتحتاج إلى درجة من الدقة والموضوعية ويمكن أن يمر إعداد البرنامج بالخطوات التالية:

1- تحديد الأهداف.

2- تحديد المحتوى.

3- إعداد الاختبارات.

4- تحديد المكان ووسائل التعلّم من أجهزة ومواد تعليمية.

5- إعداد الدليل الدراسي للمتعلم.

## الرزم والحقائب التعليمية: Instructional (Learning) Packages

## تعريف الحقيبة التعليمية:

تقوم الحقيبة التعليمية على فلسفة تربوية محورها المتعلّم بخصائصه الفريدة. وتقوم هذه الفلسفة كما أشار إليها العديد من التربويين على مبادئ أهمها:[1]

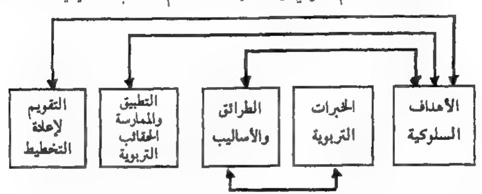
أ- إن جميع الأفراد لديهم القدرة على التعليم بدرجات متفاوتة. بمعنى أن بعضهم أسرع من الآخرين في التعليم الذي يستمر مدى الحياة.

ب- توجد فروق فردية بين المتعلمين في النمو العقلي والخلفية العلمية أو الخبرات السابقة أو مستوى التحصيل الأكاديمي وأنماط التعلّم المختلفة.

جـ- يتعلم الأفراد أفضل وأسرع عندما يتناسب التعليم بمواقفه التعليمية المختلفة داخل الصف والمواد التعليمية والأنشطة، مع قدراتهم العقلية ومستويات ذكائهم

(1) سعادة جودت أحمد. الحقيبة التعليمية: نموذج للتعلم الفردي. ص 53.

وشخصياتهم واهتماماتهم فالحقيبة التعليمية تعتبر من أهم تطبيقات تكنولوجيا التعليم والتي ساعدت على تحقيق مبدأ التعلم الذاتي. والشكل التالي يوضح العلاقة بين التعليم الفردي والتخطيط لاستخدام الحقائب التعليمية.[1]




شكل رقم (39) التعليم الفردي والتخطيط لاستخدام الحقائب التعليمية.[2]

تنوّعت تعريفات الحقائب التعليمية في الشكل إلا أنها تتفق في مضمونها وسنعرض فيما يلي لبعض التعريفات:

- يشير سميث إلى أن الحقيبة التعليمية برنامج محكم التنظيم يقترح مجموعة من الأنشطة والبدائل التعليمية تساعد المتعلم على تحقيق أهداف محددة.[3]
- ويعرّفها عبد الملك الناشف على أنها مجموعة من المكونات التي تتألف منها وحدة تعليمية محددة، وتضمن جملة ما تتضمن الفئة المستهدفة وحاجاتها، والأهداف التعليمية والوسائط والدليل ومختلف أنواع الاختبارات والتغذية الراجعة والمتابعة.[4]
- أما حسين الطوبجي فيرى أنها بناء متكامل لمجموعة من المكونات اللازمة لتقديم وحدة تعليمية، حيث أنها تحتوي على مجموعة من الوسائل التعليمية وتعتبر محاولة لتحقيق أهداف التعلّم الذاتي، وتتيح فرص التعلّم الذاتي.[5]

---

(1) زاهر، فوزي أحمد. الرزمة التعليمية: **خطوة على طريق التفريد**. 24-33.

(2) بهادر، سعدية محمد. **صناديق الاكتشاف**. ص 50

(3) زاهر، فوزي أحمد. **مصدر سابق**. ص 28.

(4) الناشف، عبد الملك. **الحقائب والرزم التعليمية**. ص 26.

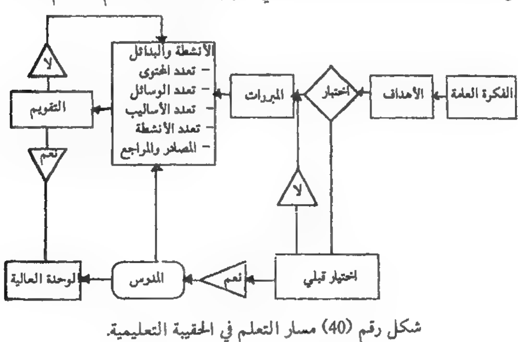
(5) الدبس، محمد واستيتيه. **الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم**. ص 176.

ومما سبق، نلاحظ أن الحقائب التعليمية على اختلاف تسمياتها وتعريفاتها فإنها تشترك في العناصر الأساسية التالية وهي:

الأهداف التعليمية، الاختبار القبلي، المواد والأنشطة التعليمية والاختبار النهائي.

ويمكن القول بأن الحقيبة التعليمية تُشكل برنامجاً تعليمياً متكاملاً ذا عناصر متعددة ومتنوعة من الخبرات التدريسية والتي يتم تصميمها وإعدادها من قبل فريق يضم مُصمم التدريس وخبيرا في المادة التعليمية، ومعلم المادة، وخبراء فنين لتطوير التكنولوجيا التعليمية اللازمة للحقيبة وذلك بطريقة منهجية منظمة ومنسقة وتستخدم بمساعدة المدرس أو بدونها لتحقيق أهداف سلوكية ادائية محددة.

فهي إذن، نظام تعلّمي ذاتي المحتوى، يساعد المتعلمين على تحقيق الأهداف التعليمية التعلّمية المرجوة بحسب قدراتهم وحاجاتهم واهتماماتهم. كما أنها مجموعة من التوجيهات أو الإرشادات التي ينبغي السير بها خطوة خطوة من أجل إتاحة الفرصة للمتعلم لكي يختار ما يناسبه من النشاطات المتنوعة التي تؤدي إلى تحقيق أهداف تعليمية محددة تحديداً دقيقاً، كما أنها خطة توضح للطالب بشكل جيد ما سوف يعمله، وتقترح له الوسائل والطرق الكفيلة بذلك من خلال مجموعة متنوعة من النشاطات والمصادر التعليمية وتحدد في النهاية ماذا كان قد تعلّم فعلا أم لا.




شكل رقم (40) مسار التعلم في الحقيبة التعليمية.

ويتضح من الشكل السابق أن الحقيبة التعليمية تتمتع بالاكتفاء الذاتي بحيث تضم كافة المواد التعليمية والتدريسية اللازمة لتحقيق أهدافها، فهي تشمل على مواد وأنشطة وخبرات تعليمية تتصل بموضوع تعليمي معين، وتشمل العناصر الأساسية للتدريب (الأهداف، النشاطات، المواد، الخبرات التعليمية، والتقويم). كما أنها تضم إرشادات وتوجيهات تيسّر على المتعلم توظيفها في العملية التعليمية التعلّمية.

## أهمية الحقيبة التعليمية:[1]

تنبُع أهمية الحقيبة التعليمية في العملية التربوية من أنها:

1- تُفسح المجال أمام المتعلمين حتى يختاروا بحرية من النشاطات المتنوعة والتي ينبغي القيام بها.
2- تتيح الفرصة لإيجاد نوع من التفاعل النشط بين المعلم والمتعلم.
3- تشجع على تنمية صفتي تحمل المسؤولية وصنع القرارات لدى المتعلم.
4- طريقة يمكن تطبيقها في مختلفة ميادين المناهج الدراسية، وتعمل على تحقيق الأهداف التربوية لهذه الميادين من جهة، وتتمشى في الوقت نفسه مع ظروف وحاجات المدرسة والمجتمع المحلي من جهة ثانية.
5- طريقة يجد فيها المعلم والمتعلم مجالاً للخبرة التربوية والتسلية المفيدة والهادفة.
6- كما تفيد الحقائب التعليمية في كثير من الحالات التالية والتي تزيد من أهميتها وضرورة استخدامها:
   - عندما نجد طالباً متفوقاً يستطيع التعامل بمفرده مع مفاهيم ومهارات جديدة، أو أنه يسبق زملاءه الآخرين في استخدام هذا الأسلوب التعليمي، فالطالب يتقدم حسب سرعته ومقدرته.
   - عندما نجد طالباً مهتماً بموضوع ما، مفهوم معين، مهارة محددة ويستطيع أن يحققها من خلال الحقيبة في الوقت الذي يريده هو وليس عندما يرغب المعلم.
   - عندما نجد طالباً بطيئاً في التعلم يسير حسب طاقته وقدراته حتى يستطيع إتقان الموضوع، أو المهارة... والانتقال إلى مفاهيم ومهارات أخرى.

---

(1) سعادة، جودت أحمد مصدر سابق، ص 540.

- عندما نجد طالباً عادياً يحرص على تعلم شيء جديد بطريقة مثيرة فإنه يجد في الحقيبة التعليمية أسلوباً يدفعه للعمل بمفرده وحسب قدراته وسرعته ويختار ما يناسبه من النشاطات المتنوعة المتوفرة في الحقيبة التعليمية.

7- تساعد على تحقيق أهداف تعلّم محددة مسبقاً ومخطط لها بعناية.

8- كما أشرنا سابقاً تساعد كل متعلم على السير في تعلمه حسب سرعته وما يناسبه مع قدراته ومستوى تحصيله (Self paced Learning).

9- لا تعمد إلى مقارنة مستوى المتعلم التحصيلي بمستوى متعلم آخر.

10- تستدعي استعمال أساليب التشخيص الفردي للمتعلمين حتى يعرف المتعلم اهتماماته وحاجاته وقدراته قبل أن يتم تقديم النشاطات التعليمية وفي إثناء ممارستهم لها بشكل فردي.

11- تعوّد المتعلمين على تحمل مسؤولية تعلّمهم وفي نفس الوقت تقدم لهم الكثير من المساعدة لتوجيه تعلمهم. فالاختبار الذاتي الذي تحتويه الحقيبة يساعد على تحديد المكانة التي يقف فيها المتعلم وتحديد مسار تعلمه نحو تحقيق الأهداف المحدّدة.

12- تساعد المعلم على إعادة النظر بعناية ودقة في خططه التعليمية وتعديلها بشكل يساعد المتعلم على النجاح في تحقيق أهداف تعلمه من خلال إدراك مدى إتقان المتعلم لأهداف التعلّم ومدى تأخره أو سرعته في إتقانها.

## خصائص وسمات الحقيبة التعليمية :

ومن استعراضنا للتعريفات السابقة وغيرها وأهمية الحقيبة التعليمية يتضح لنا أن الرزمة (الحقيبة) التعليمية تتسم بالسمات والخصائص التالية:

1. يتيح تنظيم الحقيبة التعليمية للمتدرب حرية اختيار الأسلوب أو النشاط الذي يوصله إلى تحقيق الأهداف المحددة وذلك حسب خصائصه الفريدة والمميزة.

2. تركز الحقيبة التعليمية على فكرة رئيسة أو مفهوم رئيسي واحد من الموضوعات الدراسية. وهذا يتطلب ضرورة تحليل المحتوى إلى الحقائق والمفاهيم والمبادئ التعليمية التي تتناسب مع خصائص المتعلمين أو المتدربين. وبذلك فالحقيبة قد تكون بسيطة أو معقدة.

3. تراعي الحقيبة التعليمية الفروق الفردية بين المتدربين من حيث نقطة بدء التعلم وسرعته، وتعدد البدائل من الأنشطة وإستراتيجية التعليم أو التعلم.
4. مراعاة مبدأ الفروق الفردية بين المتعلمين.
5. إعطاء المتعلم اهتماما كبيراً لأن الرزمة التعليمية عبارة عن برنامج للتعلم الذاتي تتطلب نقل محور الاهتمام من المعلم إلى المتعلم وتغيير دوره ودور المعلم.
6- الاهتمام بالأهداف ثم بالأنشطة.
7- التوجيه الذاتي وذلك من خلال احتواء الرزمة التعليمية على إرشادات وتعليمات للطالب تساعده في تحقيق أهدافه التعليمية.
8- التدريب الكافي: فهي تتيح للطالب الفرصة اللازمة لممارسة مهارة أو مبدأ أو قاعدة وتطبيقها في مواقف تعليمية مختلفة. كما تؤكد الرزم التعليمية مبدأ عدم انتقل المتعلم من جزء من المادة التعليمية إلى الجزء الذي يليه إلا بعد إتقان الجزء الأول.
9. يتخلل دور المعلم أو المدرِّب كل مكونات الحقيبة التعليمية من حيث القيام بالتخطيط والتصميم والإعداد والتوجيه والإشراف والتقويم لعملية التعلم والتعليم أو التدريب.
10. الفئة المستهدفة: حيث تُصمم كل رزمة تعليمية حسب خصائص المتعلمين وحاجاتهم وقدراتهم من خلال تعدد مستوياتها بالنسبة للمحتوى أو البدائل والأنشطة التعليمية والإستراتيجيات التعليمية.[1]
11. التقويم النسبي: وذلك بأن يعرف المتعلم بصورة جيدة الأسلوب، والطريقة المستخدمة في تقويم تحصيله وتعلّمه، ولذا يستطيع أن يميِّز بين المعلومات التي تحقق الهدف. والتقويم يتخذ أشكالا مختلفة منها اختبار ذاتي أو قبلي أو بعدي، حيث تغطي فقرات الاختبار الأهداف المحددة.
12. التوجه الشخصي للمتعلم: وذلك بأن تتيح له العمل حسب سرعته. ونحن نعرف أن الرزمة كوحدة تعليمية مفردة لا تؤكد على مقارنة المتعلم بغيره، بل تقيّم المتعلم في حدود الأهداف التي يمكن تحقيقها، وما استطاع إنجازه.

(1) عبد الله، عبد الرحيم صالح. رزم التعلم الذاتي. ص 34-40.

13. تعدد الأساليب والطرق: كل رزمة تعليمية تحرص على تقديم أساليب متنوعة للمتعلم، حيث تتيح للطالب التعلّم في مجموعات صغيرة أو كبيرة أو على شكل انفرادي.

14- سهولة الاستخدام والتداول: إذ يمكن استخدامها في المدرسة، أو المركز التعليمي أو في البيت، أو في أي مكان ييسّر فرصة للتعلم الذاتي.

15- الرزمة التعليمية قابلة للتطوير باعتبارها مادة مرنة تستهدف فئة معينة وتخضع للتقويم والتعديل باستمرار بعد عملية التصميم، فهي تختلف عن الكتاب المقرر.

وعلى ضوء التعريفات والسمات السابقة التي تعرضنا لها نتوصل إلى تعريف مشترك للرزمة التعليمية: فهي برنامج تعلّمي مصمم وفقا لمنهج النظم Systems Approach يعالج هدفا عاما، ويشتمل على وحدة أو أكثر من المادة التعليمية المنظمة، ويقترح مجموعة من الاختيارات والبدائل والأنشطة التعليمية بشكل مقروء أو مسموع أو مشاهد، أو من خلال صفات مشتركة يمارسها المتعلم ليحقق بواسطتها أهدافه المرجوة. وتتضمن وسائل التقويم اللازمة، وتبين إستراتيجية إتقان التعلم، كما يتيح للمتعلم فرصة التعلم الفردي مع مجموعة صغيرة أو كبيرة حسب اختياره، ووفقا لسرعته الذاتية، لتخدم مكونات البرنامج التعليمي المنبثق من المنهاج.

## الحقيبة التعليمية وتكنولوجيا التعليم :[1]

يساعد مفهوم تكنولوجيا التعليم إلقاء الضوء على بعض المبادئ والأسس المتعلقة بخطوات إعداد وتصميم الحقائب التعليمية والمجمعات التعليمية. ويقصد بمفهوم "تكنولوجيا" ليس الأدوات والمواد والأجهزة المادية فقط. بل تعني التطبيق المنظم أو العلمي للمعارف العلمية أو المعارف المنظمة الأخرى في المهام العملية كالتدريب أو التعليم أو غير ذلك. وتعني تقنيات التعليم التطبيق المنظم والمنطقي للعلم والمعرفة العلمية كنظريات التعلم والتعليم، في مواقف تعليمية تخطط لها، ثم تقويم فعالية هذه المواقف. وقد أجريت دراسات وبحوث كثيرة حول إيجاد طرق كفوءة ومنظمة حول التخطيط للمواد التعليمية وتصميمها. وقد أظهرت نتائج هذه الدراسات اتفاقا حول الخطوط العامة لعملية تصميم التعليم التي تتكون بصورة

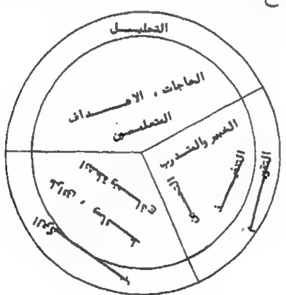
(1) عزيز، صبحي خليل. التقنيات التربوية. ص 399.

رئيسة من ثلاث خطوات هي: التحليل والتركيب والتقويم.

يقصد بالتحليل تحديد طبيعـة المشـكلة المسـتهدفة بدقـة. وهـذا يعـني تحليـل الأهداف بشكل واضح وتحديد نوعيتها بحيث تُرشد كلا من المصمم والمتعلم إلى مـا يجب فعله لتحقيق الأهداف. ويهدف التحليل أيضا إلى معرفـة خصـائص الطـلاب الذين هم محور العملية التربوية، بالإضافة إلى التحليل المسبق لحاجاتهم.

ويقصد بالمرحلة الثانية من تصميم التعليـم، أي "الـتركيب" اقـتراح وإيجـاد مجموعة مـن الأنشـطة المناسـبة والمتلائمـة مـع خصـائص المتدربـين ومـع الحاجـات التعلمية أو الأهداف التي تم تحديدها في مرحلة التحليل.

ويهدف التقويم إلى معرفة مدى تحقيق الأنشطة لأهدافها ونتاجاتـها المنشـودة. أي هل استطاع النظام التعليمي تحقيق ما افترض أن يؤديه. ومـن ثـم معرفـة مـدى إظهار المتدربين للمهارات والاداءات المستهدفة. وبحسب منطـق هـذه العمليـة، فـإن فشل المتدرِّب هو فشل للنظام التعليمي أو التدريب وهذا يتطلب مراجعـة وتنقيـح النظام لضمان النتائج الإيجابية أو رفع مستوى النظـام. وقـد يسـتوجب ذلـك إعـادة النظر في المـواد التعليميـة أو الأسـاليب والأنشـطة المستعملة وذلـك حتـى يكـون العرض أوضح، ثم إثارة الدافعية لدى المتدربين. وقد يتطلـب الأمـر تقديـم بعـض المهارات الضرورية التي يفترض أن المتدرب كان قد أتقنها قبل بداية التعلم الجديـد. والشكل التالي يوضح ذلك.



الهدف النهائي لهذه المراحل الثلاثة المنطقية والمنظمة هو أن يحقق المتدربون الأهداف المحددة المرغوبة. ولكن ماذا يعني إذا فشل الطلاب في ذلك؟ هذا يعني أن النظام قد فشل، ومن ثم لابد من تعديله. وهذا يتطلب تعديلا في المواد التعليمية أو الأنشطة أو في طرائق التدريس. وقد يتطلب هذا الأمر توفير نوع من التعلم الإضافي حتى يستطيع المتدربون ممارسة بعض الخبرات التعليمية، ومن ثم تزويدهم ببعض المهارات اللازمة لبدء التعلم.

يلاحظ مما سبق أن إعداد وتصميم الحقائب التعليمية يتخذ نظاما تعليميا Instructional System يتبع المنحى النظامي لتقنيات التربية، وهو تحديد حاجات المتعلمين، وتحديد الأهداف بصورة سلوكية قابلة للملاحظة والقياس، ثم تحديد خصائص المتعلمين وذلك لمساعدة المصمّم على اختيار وتصميم المواد التعليمية المختلفة بشكل يتيح للمتدرب حرية اختيار النشاط المناسب له، وطرائق التدريس الملائمة لذلك النشاط من أجل إتقان المتدرب الأهداف المحددة بدرجة عالية (إتقان التعلم Mastery Learning). وبصورة عامة فإن الحقائب التعليمية تعمل على تنوع وتعميق خبرات المتعلمين بواسطة تعدد الوسائل التعليمية والأنشطة الهادفة، ثم إشراكهم في التعلّم وتنويع أنماط التعليم. وبذلك تحاول الحقيبة التعليمية وضع مبادئ التعلم والتعليم موضع التنفيذ، بحيث إذا صُمّمت بشكل جيد وروعيت في تصميم محتوياتها مبادئ تصميم الرسائل أو المعلومات، واستعملت بأسلوب علمي وبمهارة فإنها تكون خطوة هامة في سبيل تحسين التعليم.

## تصميم الحقائب التعليمية وإنتاجها:

### مقدمة:

سوف يتم توضيح مفهوم الحقيبة التعليمية وتبيان خطوات تصميمها على شكل حقيبة تعليمية لتساعد المدرب المبتدئ على إعداد حقيبة تعليمية في حقل تخصصه. وقبل البدء في تصميم وإعداد الحقيبة التعليمية، على المعلم أو المدرب تحديد المحتوى أو الموضوع الذي يرغب في استعماله في الحقيبة، ثم يدرسه بدقة ويحلله إلى المفاهيم والمبادئ الرئيسة حتى يستطيع اختيار أو تحديد أول عنصر من عناصر الحقيبة التعليمية إلا وهو "العنوان". فكل حقيبة تعليمية تعالج مفهوما أو

مبدأ رئيسيا واحدا تتم تجزئته إلى مفاهيم أبسط تشير إلى الأهداف التعليمية المنوى تحقيقها من قبل المتعلمين، ومن ثم نشير إلى الأنشطة التعليمية التي سوف تحتويها الحقيبة. ولفهم المحتوى الذي سوف تعالجه الحقيبة يمكن للمدرِّب أو للمعلم المصمم لهذه الحقيبة أن يرجع إلى عدة مصادر أو مراجع ويقرأ عن هذا المحتوى، إذ كلما زاد فهم المدرِّب للمحتوى، ازدادت قدرته على كيفية تحديد الأهداف والأنشطة.

ويجب العلم أن معظم الحقائب التعليمية تتضمن العناصر التالية:

1. نظرة شاملة Overview تظهر على شكل مقدمة تبين تبريرات ومسُوغات دراسة هذه الحقيبة وكذلك غرضها العام ومدى علاقتها بحاجات المتدربين أو المتعلمين وأهدافهم وذلك لإثارة الحوافز والدوافع لديهم. ويمكن أن تتضمن أيضا إرشادات وتعليمات حول كيفية دراسة الحقيبة التعليمية.
2. الأهداف التعليمية لموضوع الحقيبة، وتكون مصاغة بشكل واضح محدد تشير إلى خبرات التعلُّم التي سيمارسها المتدربون.
3. تقويم قبلي، ويتضمن اختبارا تمهيديا للمفاهيم والمهارات السابقة ذات العلاقة بموضوع الحقيبة، التي يفترض أن المتدرب يتقنها قبل البدء بدراسة الحقيبة. ويتضمن أيضا اختبارا قبليا يقيس الأهداف التي تعالجها الحقيبة والتي سوف يدرسها المتعلم أو المتدرب، وذلك لمساعدته في تحديد بدء التعلم، أي تجاوز بعض الأهداف التي تبين أنه يعرفها.
4. الأنشطة والبدائل التعليمية التي سوف يمارسها المتدربون. ويتم اختيارها بشكل يتناسب مع خصائص وصفات المتدربين.
5. تقويم بعدي يوضّح مدى تحقيق المتدربين لأهداف الحقيبة التي درسوها.
6. أنشطة تعمّق (اثرائية) أو علاجية، وتكون اختيارية.

**الأهداف:**

بعد أن تُنهي دراسة هذه الحقيبة، يتوقع أن تكون قادرا على تصميم وإعداد (أي كتابة) حقيبة تعليمية في موضوع تخصصك بحيث تتناول فكرة رئيسة واحدة، وحسب الأهداف التالية وذلك بأن:

1. توضح للطلبة أهمية دراسة المفهوم الذي تعالجه الحقيبة.
2. تُصمم وتُعد اختبارات تقويم مختلفة مثل الاختبار القبلي والاختبار البعدي.
3. تحدد الأهداف التعليمية بشكل تشير إلى الأنشطة التعليمية.
4. تحدد الأنشطة، وتختار الوسائل التعليمية المناسبة، وطريقة التدريس الملائمة.
5. تقترح أنشطة اثرائية وعلاجية مناسبة.
6. تبين مسار دراسة الحقيبة على لوحة تتبعية (انسيابية) Flow Chart.

## اختبار قبلي:

المطلوب منك تصميم وإعداد حقيبة تعليمية في موضوع تخصصك، تتناول مفهوما كبيرا واحداً. وللتأكد من مدى معرفتك لكيفية إعداد الحقيبة، يجب الإجابة عن الأسئلة التالية (يوضع عادة سؤال واحد على الأقل عن كل هدف سلوكي):

1. اكتب تبريرا منطقيا ومعقولا حول ضرورة دراسة الحقيبة التي ستُعدها.
2. ما أنواع الاختبارات التي سوف تتضمنها الحقيبة؟ صمم ثم اكتب هذه الاختبارات.
3. اكتب الأهداف التعليمية للحقيبة.
4. حدد الأنشطة والبدائل المختلفة، ثم وضح طرائق التدريس المتنوعة.
5. هل هنالك حاجة لأنشطة اثرائية وعلاجية؟ حددها (إن كانت الإجابة "نعم").
6. أرسم لوحة تتبعية تبين كيفية دراسة الحقيبة من قبل طلبتك.

إذا لم تستطيع الإجابة عن هذه الأسئلة، فيجب دراسة هذه الحقيبة حتى تفهم عناصرها، وتكتسب المبادئ والمهارات الضرورية لكتابة الحقيبة. وفيما يلي توضيح لكل عنصر من عناصر الحقيبة يتبعه اختبار ذاتي كتغذية راجعة.

## مراحل وخطوات تصميم الحقيبة التعليمية:

### المرحلة الأولى - كتابة النظرة الشاملة:[1]

تشمل هذه الخطوة كتابة مبرر معقول حول دراسة موضوع الحقيبة المنوى

(1) غزاوي، محمد ذيبان. إنتاج واستخدام الوسائل المتعددة: الحقائب والمجمعات التعليمية ... ص 9-37.

تصميمها في موضوع تخصصك. والهدف من المقدمة إعطاء المتعلّم توضيحا عاما عن محتوى الحقيبة وأهميتها، ومدى ارتباط المحتوى بالمفاهيم السابقة التي تعلمها، وعلاقة ذلك بدوافع المتعلم واهتماماته.

يمكن أن تكون النظرة الشاملة على شكل مادة مطبوعة أو مصورة على فلم متحرك أو شرائح ... الخ.

اختبار ذاتي: والآن مطلوب منك أن تكتب مقدمة تبرر أهمية دراسة المفهوم الذي اخترته في موضوع تخصصك، ثم ناقش ذلك مع زملاءك المدربين أو المعلمين من ذوي التخصص في موضوعك.

## المرحلة الثانية : تحديد الأهداف التعليمية وصياغتها

الهدف: أن تكتب أهدافا تعليمية سلوكية تمثل المستويات المختلفة للمجال المعرفي وأن تكون شاملة للمحتوى.

الأنشطة: يكون الهدف مصاغا سلوكيا إذا توافرت فيه شروط ثلاثة على الأقل هي:

1. تحديد الأداء المتوقع من الطالب فعله.
2. وضع الشرط أو الظرف الذي يتم من خلاله تحقيق الهدف.
3. توضيح محكات الأداء.

ويقصد بالمستويات المختلفة للمجال المعرفي: المعرفة والفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم. والأهداف على أنواع: معرفية عقلية، ونفس أدائية، وانفعالية.

ولتحقيق هذا الهدف، وحتى تفهم موضوع الأهداف، فأمامك اختيارات وبدائل مختلفة – أن لم تكن متقنا لموضوع الأهداف – تستطيع أن تفعلها. فمثلا يمكن أن:

1. تشاهد فلما تعليميا ثابتا عن الأهداف التربوية (يحدد عادة اسم الفلم ومنتجه).
2. تقرأ كتابا عن الأهداف التربوية (يوثق الكتاب عادة).
3. تقرأ فصلا عن الأهداف التعليمية في كتاب أساليب التدريس (يوثق الكتاب أو ترفق صفحاته في جسم الحقيبة).

اختبار ذاتي: يطلب منك الآن أن تكتب ستة أهداف تعليمية متنوعة عن

المفهوم الذي اخترته ليكون موضوع حقيبتك التعليمية بحيث تتوافر فيه شروط صياغة الهدف السلوكي، ثم ناقش هذه الأهداف مع أحد زملائك المتخصص في القياس والتقويم مثلا لتعديل ما يلزم.

## المرحلة الثالثة : إعداد أدوات القياس - الاختبارات.

الهدف: أن تصمم اختبارات تقيس مدى تحقيق المتدرب لأهداف الحقيبة، وتحديد نقطة البدء في دراسة الحقيبة، وتحديد السلوك القبلي للطالب.

الأنشطة: توجد في هذه الحالة أربعة أنواع من الاختبارات هي:

الاختبار التمهيدي (اختبار السلوك القبلي) Entry behavior test والاختبار القبلي Pre - test، والاختبار الذاتي Self - test كتغذية راجعة، والاختبار البعدي Post - test.

ولصياغة الاختبارات وإعدادها بشكل أفضل فهناك عدة أنشطة يمكن أن تقوم بها:

1. أن تشاهد فلما ما عن التقويم والاختبارات.
2. أن تقرأ مقالا في مجلة عن موضوع التقويم والاختبارات.
3. أن تقرأ كتابا عن التقويم وتصميم الاختبارات.
4. أن لا تقرأ شيئا عن موضوع التقويم إذا كنت متقنا له وملما به.

اختبار ذاتي: المطلوب الآن هو تصميم الاختبارات الأربعة السابقة وذلك بالرجوع إلى الأهداف السلوكية للحقيبة ثم صياغة (كتابة) فقرة اختبار واحدة على الأقل عن كل هدف سلوكي.

## المرحلة الرابعة : تحديد الأنشطة التعليمية والبدائل.

الهدف: بعد صياغتك للأهداف السلوكية واشتقاق فقرات الاختبارات منها، تضع الآن الأنشطة التعليمية المختلفة التي تعتقد أنها تساعد المتدرب على تحقيق هذه الأهداف من خلال ممارسته لهذه الأنشطة، ثم تقترح أساليب وطرائق التعليم التي يتم فيها إجراء هذه الأنشطة.

الأنشطة: هناك عدة مصادر تعليمية تساعدك على تحديد الأنشطة وبدائل التعلم منها:

1. مشاهدة فلم تعليمي متحرك مثلا عن التعليم المنظم واتخاذ القرارات ويركز على أساليب وطرائق التدريس (يحدد اسم الفلم ومنتجه علاة).
2. قراءة كتاب حول موضوع التعليم المفرد بأشكاله وأنماطه المختلفة.
3. قراءة كتاب عن الوسائل التعليمية المتنوعة، والتركيز على محكات اختيار الوسائل التعليمية.
4. دراسة موضوعات مختلفة عن الحقائب التعليم في المجالات المتخصصة في التربية بشكل عام وتكنولوجيا التعليم بشكل خاص.

تتميز الحقيبة التعليمية بتعدد الأنشطة والبدائل لأنها تقوم على مبادئ التعليم المفرد. ومن ثم فيجب اشتمال الحقيبة على عدة أنشطة تتيح للمتدرب حرية اختيار ما يناسبه من الأنشطة لتحقيق الأهداف، بالإضافة إلى تزويده بمصادر تعلم ومراجع مختلفة. ومن البدائل المتاحة التي يمكن للمتدرب أن يختار منها ما يلي:

**أولاً : تعدد الوسائل التعليمية وتنوعها** Multimedia

نظرا لوجود فروق فردية بين المتدربين من حيث أنماط تعلمهم اللفظي أو البصري أو السمعي، فإن الحقيبة تشتمل على وسائل تعليمية متعددة تساعد المتدرب على استيعاب مفهوم الحقيبة من خلال مشاهدة أو قراءة الصور أو المادة المطبوعة أو المسموعة مثل الكتب والأفلام والشفافات والشرائح والنماذج والمواد المبرمجة والأدوات المخبرية وغير ذلك.

**ثانياً : تعدد طرائق التدريس** Teaching modes

تتيح الحقيبة التعليمية للمتدرب بأن يتعلم بمفرده، وأن يكون مسئولا عن تعلمه، وأن يسير في تعلمه حسب سرعته وقدرته. لكن هذا لا يعني عدم وجود احتكاك بين المدرب والمتدرب حين يجد المتدرب نفسه أمام مسلك متشعب أو خيار، وعليه أن يقرر أيها يسلك. وهنا يأتي دور المدرب كمشرف وموجه ومرشد يساعد المتدرب على تقدمه في تعلم الحقيبة.

ويمكن أن تتيح الحقيبة التعليمية للمتدرب بأن يشارك بعض زملائه الذين يدرسون نفس الحقيبة في نشاط تعليمي كأن يشاهدوا معا فلما تعليميا أو مجموعة شرائح أو عدة شفافات، ثم تناقش هذه الزمرة من المتدربين بعض المشكلات التي احتوتها هذه الوسائل التعليمية. كما أنه من الممكن أن يتيح تنظيم الحقيبة التعليمية لمجموعة كبيرة من المتدربين بأن يشاهدوا فلما تعليميا من نوع (قياس) 35سم معا تحت إشراف المدرب ثم يقوموا بأنشطة متابعة ما بعد المشاهدة.

**ثالثاً : تعدد الأنشطة التعليمية Multi - activities**

تحتوى الحقيبة التعليمية على أنشطة متنوعة لتحقيق هدف ما مما يتيح للمتدرب أو المتعلم اختيار نشاط أو أكثر لتحقيق هدف واحد معين. وقد تتخذ هذه الأنشطة أشكالا مختلفة كإجراء التجارب أو مشاهدة فلم أو العمل مع مجموعات صغيرة (زمر) أو القراءة، أو العمل في ورشة، أو إجراء البحوث والمشاريع، وغير ذلك.

**رابعاً : تعدد مستويات المحتوى Multicontent**

يُعد محتوى الحقيبة التعليمية على مستويات مختلفة من الصعوبة بحيث يتناسب مع قدرات المتدربين. ويتم ذلك بتحليل المحتوى بحيث تظهر فيه المفاهيم والمبادئ الرئيسة التي يجب أن يتعلمها كل متدرب. وكذلك تظهر مستويات أخرى أكثر عمقا للطلبة الذين يرغبون في الاستزادة.

**خامساً : تعدد الاختيارات Multi - options**

ينتج عن تنوع الأهداف وتعدد الأساليب وطرائق التدريس وتنوع الأنشطة والوسائل التعليمية عدد من الاختبارات أمام الطالب. ولكن من الذي يقوم بعملية الاختبار: الطالب المتدرب أم المعلم المدرب؟ أم كلاهما؟ وبما أن هناك في جسم الحقيبة محتوى وأهداف يجب تحقيقها من خلال إستراتيجيات معينة، فتوجد أربعة اختيارات هي:

1. يقوم المدرِّب أو المعلِّم بتحديد المحتوى والأهداف والأنشطة ثم يترك للطالب حرية اختيار الأنشطة والبدائل التي يميل إليها لتحقيق الأهداف المتوخاة.
2. يقوم المعلم بلختيار المحتوى والأهداف والأنشطة التي يجب أن يمارسها الطالب لتحقيق أهداف الحقيبة دون إعطائه أي خيار.

3. قد يسمح للطالب باختيار الحقيبة التعليمية التي يفضلها في حال توافرها، أي يحدد المتعلم المحتوى والأهداف، والمعلم يحدد للمتدرب الأنشطة والوسائل اللازمة لتحقيق الأهداف.
4. قد يكون الطالب مطلق الحرية في اختيار المحتوى والأهداف والإستراتيجيات أي يختار الحقيبة التي يفضلها وكذلك يختار الأنشطة والوسائل وطرائق التدريس التي تساعده في تحقيق أهداف الحقيبة.

اختبار ذاتي: والآن مطلوب منك أولا أن تعين لكل هدف ثلاثة أنشطة يمكن أن يمارسها المتدرب لتحقيق هذا الهدف، ثم اقترح لكل نشاط أكثر من وسيلة تعليمية، وأخيرا حدِّد أساليب وطرائق التدريس المناسبة لكل نشاط.

**المرحلة الخامسة: تحديد الأنشطة الاثرائية والعلاجية.**

تتضمن الحقيبة التعليمية الجيدة التصميم أنشطة تعمّق اثرائية يمارسها أولئك الطلبة ذوات القدرات العالية أو السريعو التعلّم الذين يفوقون أقرانهم نتيجة وجود فروق فردية بينهم. وهذه الأنشطة اختيارية لمن يرغب من أولئك الطلاب الذين أنهوا تعلم الحقيبة قبل غيرهم. ويفضل أن تكون هذه الأنشطة ذات مستوى أعلى من الأنشطة التي مارسها الطلبة في إثناء دراستهم للحقيبة، كأن يطلب من الطلاب مثلا استعمال أسلوب الاستقصاء أو الأسلوب العلمي في حل مشكلة معينة.

وتتضمن الحقيبة التعليمية أيضا أنشطة علاجية يقوم بها الطلاب الذين لم يتقنوا محتوى الحقيبة وأهدافها. فبدلا من أن يمارسوا بعد فشلهم نفس الأنشطة السابقة، فيفضل أن يمارسوا أنشطة جديدة وبنفس المستوى أن لم تكن أسهل، لتحقيق نفس الأهداف التي فشلوا في تحقيقها.

اختبار ذاتي: يطلب منك أن تضع نشاطا اثرائيا واحدا وآخر علاجيا له علاقة بموضوع تخصصك لتحقيق أهداف الحقيبة.

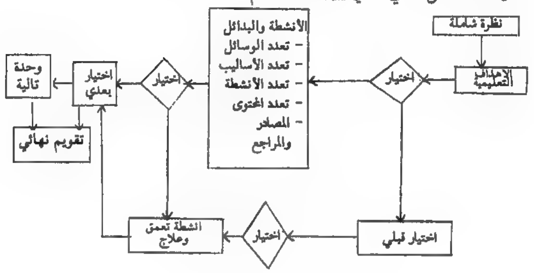
**المرحلة السادسة: تنظيم انسيابي لمسار تعلم الحقيبة**

الهدف: أن ترسم لوحة انسيابية (تتبعية) تبين مسار تعلّم الحقيبة.

الأنشطة: لتحقيق هذا الهدف فهناك علة أنشطة يمكن أن تقوم بها هي:

1. قراءة فصل في كتاب يوضح مفهوم اللوحة الانسيابية Flow chart وكيفية إعدادها.

2. دراسة مقالة في مجلة تبحث في موضوع اللوحات الانسيابية وكيفية تطبيقها.
3. مشاهدة فلم ثابت أو متحرك يوضح تسلسل دراسة حقيبة تعليمية.
4. دراسة الشكل التالي الذي يبين مسار تعلم ودراسة حقيبة.




شكل رقم (41) لوحة انسيابية (تتبعية)

اختبار ذاتي: يطلب منك الآن إعداد لوحة انسيابية تبين عناصر مكونات الحقيبة التعليمية وكيفية دراستها، ثم وضع اختيارك لهذا التسلسل في دراسة الحقيبة.

**المرحلة السابعة : أنشطة تعمق في محتوى الحقيبة.**

الهدف: إثراء معلومات الطلبة الذين يرغبون في الاستزادة عن محتوى الحقيبة. ولذلك فهذه الخطوة اختيارية.

الأنشطة: لتحقيق هذا الهدف يمكن أن يوجه المدرب الطلاب إلى القيام بأحد الاختيارات التالية أو أكثر.

1. قراءة فصل في كتاب أو مقل في مجلة يعالج نفس محتوى الحقيبة ثم كتابة تقرير عنه.
2. إجراء تجربة عملية أو دراسة نموذج لآلة يعالج هدفا تعالجه الحقيبة.
3. إجراء مسح ميداني لغرض جمع معلومات ذات علاقة بأهداف الحقيبة.
4. بناء تجربة استكشافية توضح مفهوما ما.

اختبار ذاتي: ضع بعض الأنشطة الاثرائية لمحتوى الحقيبة في موضوع تخصصك.

## المرحلة الثامنة : الاختبار البعدي

الهدف: يتكون هذا الاختبار من عدة فقرات من نوع الاختيار من متعدد مثلا أو أسئلة مقال، والمطلوب منك الإجابة عن هذه الأسئلة في المكان المخصص لك مقابل كل سؤال.

الأنشطة: الإجابة عن فقرات الاختبار. وفي هذه الحالة توجد بعض الأسئلة ذات الاجابات القصيرة وهي:

1. اكتب تبريرا يبين أهمية الحقيبة التعليمية التي صممتها وأعددتها في موضع تخصصك.

الإجابة:

2. اكتب عناصر أو مكونات الحقيبة التعليمية.

الإجابة:

3. ما مدى فعالية الحقيبة التعليمية في تدريسك؟

الإجابة:

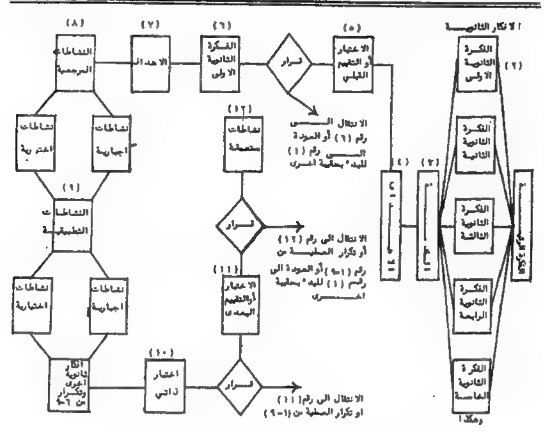
4. هل هناك إمكانية لتطبيق الحقيبة في مواقف تعليمية في موضوع تخصصك؟

الإجابة:

5. بين الطرائق التي استعملتها في تقويمك النهائي للحقيبة التعليمية.

الإجابة:

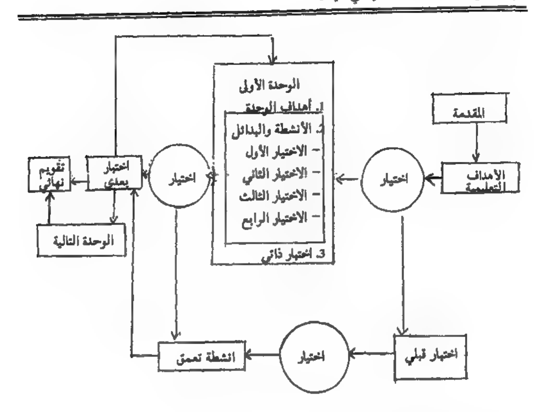
اختبار ذاتي كتغذية راجعة: قارن إجاباتك بالإجابة الصحية الموجودة على صفحة ( ).




شكل رقم (42) خطوات تصميم الحقيبة التعليمية.

لوحة تتبعية (انسيابية).

يبين الشكل التالي لوحة تتبعية (انسيابية) توضح مسار التعلم الذي يتخذه المتعلم في إثناء دراسته للحقيبة التعليمية.




## تقويم الحقيبة التعليمية :

يعتبر التقويم جزءا لا يتجزأ من عملية تصميم الحقيبة التعليمية، وليس شيئا يضاف إليها بعد إتمام تصميمها. ويعود السبب في ذلك إلى مفهوم تقنيات التعليم، أي إلى الأسلوب العلمي في حل المشكلات التربوية. وتشكل الملاحظة التجريبية وجمع الأدلة الموضوعية التي تساعد في الإجابة عن الأسئلة ذات العلاقة أساس الطريقة العلمية في البحث. والتقويم ضروري في إثناء بناء وإعداد الحقيبة التعليمية. وذلك للتأكد من مدى صلاحية كل عنصر من عناصر الحقيبة في تحقيق أهدافها، أي التأكد من مدى اكتساب المتعلمين والمتدربين المعارف والمهارات التي يفترض أن تساعدهم الحقيبة على اكتسابها. ولا تكتمل عملية تصميم وإعداد الحقيبة ما لم تخضع للتجريب من قبل الفئة المستهدفة (الطلبة المستفيدين منها)، وما لم يجر تطبيق نتائج هذا التجريب في تعديل وتطوير أو تغيير ما يلزم في المادة التعليمية وتحسينها.

هناك نوعان من التقويم لهما غرضان مختلفان من أغراض التقويم هما: التقويم الختامي Summative Evaluation، ويقصد به إجراء تقويم لإثبات قيمة

مادة تعليمية معينة بعد إتمامها وإنتاجها بشكلها النهائي. والتقويم التكويني Formative Evaluation، ويقصد به إجراء التقويم بهدف تحسين المادة التعليمية في إثناء تصميمها وإعدادها وقبل استخدامها بشكل نهائي. وسمي هذا النوع من التقويم بالتقويم التكويني لأنه يساهم في تكوين المادة المصممة تدريجيا ثم وضعها في شكلها النهائي. ويتركز اهتمام مصمّم المادة التعليمية على التقويم التكويني لأنه مسئول عن مراجعة المادة التعليمية وإدخال التحسينات عليها بصورة مستمرة. إلى أن تصبح المادة التعليمية قادرة على تحقيق أهدافها وصالحة للاستعمال من قبل المتعلمين أو المتدربين. وهنا يمكن القول بأن عملية تصميم الحقيبة التعليمية قد اكتملت.

وهناك أساليب مختلفة للحصول على المعلومات التقويمية منها:

عرض المادة التعليمية المصممة على خبراء سواء في موضوع التخصص أم خبراء تربويين، ثم الطلب منهم إبداء آرائهم في المادة التعليمية من حيث المحتوى العلمي ودقته وتسلسله ووضوحه وإنتاجه وغير ذلك. ويتم هذا بطرح عدة أسئلة عليه مكتوبة على شكل استبانه. ولكن رأي الخبير لوحده لا يكفي في تقويم الحقيبة التعليمية لأنه لا يمكن أن يكون في موضع المتعلم أو المتدرب الذي يستفيد من الحقيبة. ولذلك لابد من تجريب الحقيبة على مجموعة من الطلبة ذوي خصائص مختلفة.

إن أفضل أسلوب أو أداة لقياس فاعلية مادة تعليمية هي ملاحظة فاعليتها وأثرها في المستهدفين، أي تجربتها على عينة حقيقية من المتدربين أو الطلبة، وملاحظة أثرها في تعلّمهم، وهذا ما يصطلح عليه اليوم "التحقق من خلال المتعلم" "Learner Verification". أي التحقق من قدرة المادة التعليمية (الحقيبة) على إحداث الأثر المرغوب فيه في المتعلمين أو المتدربين.

ويمكن أن يتم "التحقق من خلال المتعلم" على ثلاثة مراحل: الأولى: يدرس الحقيبة متعلم أو متدرب واحد تحت إشراف وملاحظة المصمم التعليمي. وبناء على ملاحظات هذا المتعلم يتم التعديل على أي عنصر من عناصر الحقيبة التعليمية حيث يلزم. وفي المرحلة الثانية: يدرس الحقيبة التعليمية زمرة من المتعلمين أو المتدربين يتراوح عددهم بين (8-20) طالبا وتحت إشراف المصمم. وبناء على ملاحظاتهم عن التساؤلات التي يوجهها لهم المصمم، يتم التعديل في محتويات

الحقيبة. وفي المرحلة الثالثة: تطبق الحقيبة على مجموعة فعلية مـن الطلبـة في موقـف تعليمي حقيقي في غرفة الصف. ويتم ذلك تحت إشراف المعلم والمصمم التعليمـي. ونتيجة لملاحظاتهم يتم أي تعديل أو تطوير أو تغيير في محتويات الحقيبة. وبعد ذلك تصبح الحقيبة التعليمية جاهزة للاستعمال من قبـل المتعلمـين أو المتدربـين، ويمكـن اعتمادها من قبل القائمين على العملية التربوية.

ويبين الشكل التالي نموذجا يلخص عملية التقويـم. وقـد بـني هـذا النمـوذج على أساس المقارنة بين الأهداف المتوخاة وبين نتاجـات التعلّـم الـتي شـاهدناها أو قيست.

| الأهداف والنتاجات / مراحل التقويم | الأهداف المتوخاة | نتاجات التعلم |
| --- | --- | --- |
| السلوك القبلي للفئة المستهدفة | خصائص الفئة المستهدفة المقترحة | خصائص الفئة المستهدفة الملاحظة |
| الأنشطة التعليمية | الأنشطة التعليمية المقترحة | الأنشطة التعليمية الملاحظة |
| النتاجات البعدية | النتاجات التعليمية المتوقعة | النتاجات التعليمية الملاحظة |

يستنتج من الجدول أنه يمكن تقييم المادة التعليمية وتحديد جوانبها التي تحتاج إلى تنقيح بطريقة علمية منطقية ونظامية. ويجمع البيانات أو المعلومـات عـن طريـق الملاحظة قبل وفي إثناء وبعد استعمال الحقيبة، فإنه يمكن التأكد من مواطن الضعف والقوة فيها.

إذا ثبت أو لوحظ أن الطلاب أو المتدربين قد استخدموا الحقيبة كمـا ينبغـي، ولم يتلقوا مساعدة خارجية إضافية، فهذا يعني أن الحقيبة ناجحة وفعالة.

وإذا ما وجد بعد التجريب أن معظم الطـلاب قـد فشـلوا في إتقـان وتحقيـق أهداف الحقيبة نتيجة الاختبار البعلي، فهذا يتطلب فورا مراجعة الحقيبـة والبحـث عن أسباب الفشل سواء كان ذلك ناتجا عن أسباب لها علاقة بخصائص الطلبة أم في ظروف تطبيق الحقيبة، أم في عدم وضوح بعض عناصر الحقيبة.

يلاحـظ ممـا تقـدم أهميـة التقويـم في البنـاء الصحيـح للحقيبـة التعليميـة وتنقيحها، وضرورة إجرائه بأسـلوب يتنـاول جوانبـها المختلفـة قبـل الإعـلان عـن إمكانية اعتمادها من قبل المهتمين والقائمين على التربية والتدريب.

## مكونات الحقيبة التعليمية

يمكن من العرض السابق استخلاص مكونات أو عناصر الحقيبة التعليمية. تتضمن أي حقيبة العناصر التالية:

### أولاً : الغلاف الخارجي للحقيبة

ويشتمل على عنوان الحقيبة واسم الشخص أو الأشخاص الذين قاموا بتصميمها وإعدادها.

### ثانياً : النظرة الشاملة

وتشتمل على مبررات تبين أهمية الحقيبة التعليمية للمتعلم أو المتدرب وذلك لإثارة دوافعه لدراستها وزيادة اهتمامه بها. كما تشتمل أيضا على فكرة بسيطة عن محتويات وأغراض الحقيبة بالإضافة إلى صفات الخصائص المستهدفة. ويمكن أن تحتوي أيضا على تعليمات وإرشادات تبين كيفية دراسة الواحدة إذا لم توضع هذه الإرشادات في خطوة لوحدها.

### ثالثاً : الأهداف التعليمية

يحلل محتوى أو موضوع الحقيبة ثم تحدد المهارات والمفاهيم المنوي توضيحها. وبعد ذلك تصاغ الأهداف التعليمية سلوكيا، أي بشكل قابل للقياس والملاحظة، في ضوء محكات محددة وبمستويات متنوعة أو عمليات عقلية مختلفة. ويتم ذلك حتى يتمكّن المتدرِّب من معرفة ماذا يتوقع منه أن يفعل إثناء دراسته للحقيبة، ومن ثم يعرف الأساليب التي يمكن أن تتبع في تقويم أدائه.

### رابعاً : الاختبار القبلي

يقيس الاختبار القبلي المهارات والأهداف المطلوب من المتعلّم أو المتدرِّب تعلمها. والهدف من هذا الاختبار هو تحديد ما إذا كانت لدى المتعلمين المعارف والمهارات التي تسعى الحقيبة التعليمية إلى تحقيقها. أي أنه يستخدم للكشف عن ما يعرفه وما لا يعرفه عن محتوى الحقيبة ومن ثم يقرر الطالب فيما إذا سيدرس محتوى الحقيبة كله أو جزء منه أو ينتقل إلى حقيبة أخرى أكثر مساسا بحاجاته وطموحاته. وقد يقيس جزء من هذا الاختبار المهارات الاستدراكية الضرورية لبدء تعلم مفاهيم

الحقيبة. ويدعى هذا النوع من الاختبارات "اختبار السلوك القبلي أو المدخلي (التمهيدي) Entry behavior test

**خامساً : الأنشطة والبدائل التعليمية**

تشتق الأنشطة أو خبرات التعلم من الأهداف التعليمية المصاغة سلوكيا، وتوضع هذه الأنشطة بشكل تراعي خصائص المتعلمين، أي تراعي الفروق الفردية بينهم، لأن هناك بعض المتدربين الذين يحبون أن يتعلموا عن طريق العمل مع زملائهم بينما آخرون يحبون أن يعملوا فرادى. وبعض المتعلمين يفضل أن يقرأ أو يسمع أو يشاهد أو يحلل ويركب، أو يفعل، وغير ذلك من الأنشطة التي تؤدي إلى التعلم. ومن هنا جاء مبدأ تعدد الأنشطة والأساليب أو الطرائق التدريبية التي يتم فيها تنفيذ وإجراء أو ممارسة هذه الأنشطة، لإتاحة الفرصة للطالب بأن يختار ما يناسبه ويرتاح إليه لتحقيق الأهداف. ومن الأنشطة والبدائل: المواد المطبوعة، والتجارب المخبرية، والعمل في المشاغل، والنماذج أو المجسمات، والوسائل التعليمية الأخرى المتنوعة مثل برنامج تلفزيوني أو فلم تعليمي متحرك أو ثابت، أو رحلة تعليمية، أو غير ذلك كثير. ومن طرق التعليم: المحاضرة أو المجموعات الصغيرة (الزمر) أو التعليم المفرد. ويستعمل في كل طريقة أكثر من أسلوب مثل المناقشة والعروض العملية والتجريب. وحل المشكلات، والمشاريع، وغير ذلك. يوضع في نهاية كل نشاط أو بديل يعالج مفهوما معينا أو فكرة ثانوية اختبار ذاتي كتغذية راجعة لدى الطالب ودليل عن إجابات الاختبار. يساعد الاختبار الذاتي الطالب على تحديد الموضوعات أو الأجزاء التي تحتاج إلى مزيد من البحث والدراسة. وبنفس الوقت يوضّح للطالب مدى التقدم الذي أحرزه عند قيامه بالنشاط الذي اختاره. وفي العادة ترتبط فقرات هذا الاختبار بأهداف الحقيبة الرئيسة.

**سادساً : الاختبار البعدي للحقيبة**

يقيس هذا الاختبار مدى تحقيق الطالب لأهداف الحقيبة. وقد يكون هذا الاختبار نفس الاختبار القبلي أو موازيا له. ويعتبر الطالب ناجحا في هذا الاختبار إذا اجتاز محكا معينا، كأن يحقق 95٪ من أهداف الحقيبة، هنا يقل بأنه أتقن أهداف

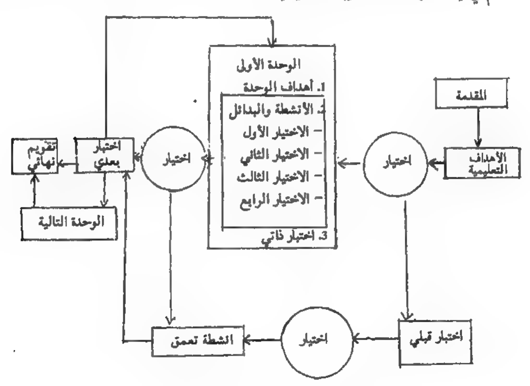
الحقيبة. ومن هنا جاء القول بأن الحقائب التعليمية تعتمد على مبدأ إتقان التعلم (Mastery Learning).

## سابعاً : أنشطة تعمق اختيارية

تصمم هذه الأنشطة للمتعلمين أو المتدربين الذين يرغبون في الاستزادة من المعلومات والذين ينهون دراسة الحقيبة قبل غيرهم، إذ قد يدرسون هذه الأنشطة الاثرائية قبل تقدمهم للاختبار البعدي، وخصوصا إذا أراد المعلم المشرف أو المدرب أن يتقدم جميع الطلبة معا للاختبار البعدي. هذا بالإضافة إلى أن هذه الأنشطة تلبي اهتمامات وحب الاستطلاع لدى الطلبة نتيجة دراستهم لمحتوى الحقيبة. ويركز عادة في هذه النشاطات بأن تكون تطبيقية كإجراء بحث أو كتابته، أو إجراء تجربة، أو القيام بعمل مشروع وغير ذلك.

## ثامناً : لوحة تتبعية

يبين الشكل التالي لوحة تتبعية (انسيابية) توضح مسار التعلم الذي يتخذه المتعلم في إثناء دراسته للحقيبة التعليمية.




شكل رقم (43) لوحة تتبعية (انسيابية).

**التعلّم بمساعدة الحاسوب:** Computer Assisted Instruction (CAI). Computer Assisted Learning (CAL).

تعريف الحاسوب: عبارة عن آلة الكترونية مصممة بطريقة تسمح باستقبال البيانات واختزانها ومعاملتها بحيث يمكن إجراء جميع العمليات البسيطة والمعقدة بسرعة والحصول على نتائج هذه العمليات بطريقة إليه.(1)

فالحاسب الآلي إذن عبارة عن مجموعة من الأجهزة تعمل متكاملة مع بعض بهدف تشغيل Process مجموعة من البيانات الداخلية In Put Data وفقاً لبرامج Programmes موضوعة مسبقاً للحصول على النتائج، Results المطلوبة.

والحاسوب جهاز إلكتروني يتسم بمواصفات عديدة منها: الدقة، الإتقان، سرعة الإنجاز، تعدد الإمكانيات، سهولة الاستعمال، قلة تكاليف التشغيل، كما أنه يقوم بتنفيذ كافة العمليات التي يكلفه بها الإنسان، فهو لا يتصرف من تلقاء نفسه، ولكنه يقوم فقط بالوظائف التي يرسمها له مسبقاً عند وضع البرنامج، فهو آلة في يد الإنسان يمكن أن يحسّن استخدامها أو يسيئه.

**مكونات الحاسوب:**

يتكون الحاسوب من المكونات التالية:

1- المكونات المادية (Hardware) وهي كافة الأجهزة المرتبطة بالحاسوب من شاشة، وطابعة... الخ.

2- البرمجيات (Software) وهي كافة البرامج المستخدمة في الحاسوب كالبرامج التعليمية، البرامج التي تستخدم في المكتبة، المصنع.

3- المعلومات (Data) وهي مجموعة البيانات المدخلة أو المخرجة.

كما يمكن تقسيم مكونات الحاسوب إلى الأقسام التالية كما تشير إليه بعض المصادر:

---

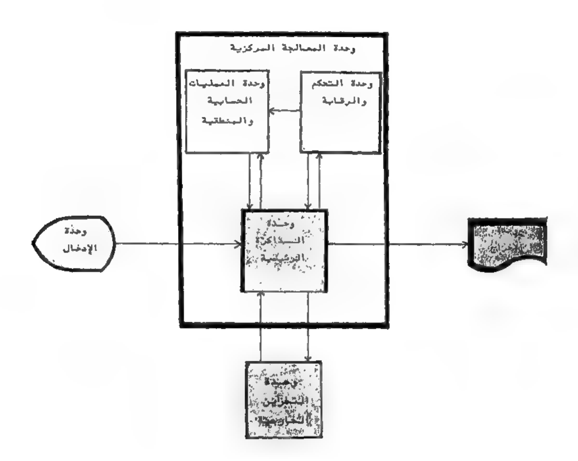
(1) القاضي، زياد وآخرون. **مهارات في الحاسوب**. ص 13.

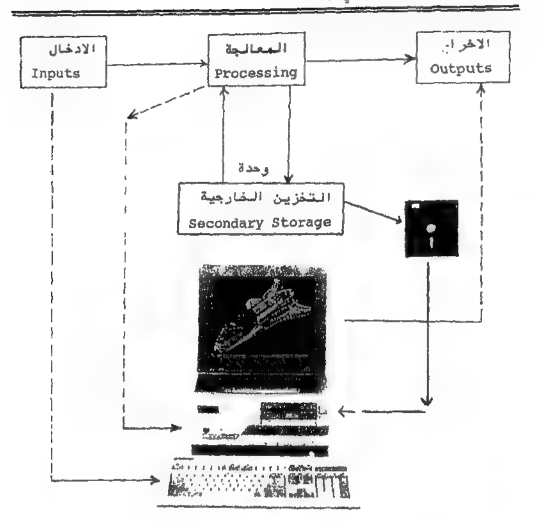
1- وحدات الإدخال Input Units.

2- وحدات المعالجة المركزية "CPU" Central Processing Units.

3- وحدات الإخراج Out Put Units.

4- وحدات التخزين الخارجية Secondary Storage Units.






## تطبيقات الحاسوب التعليمي:

يرتبط الحاسوب في التعليم من جانبين: الأول يتعلق بتعليم الحاسوب ومكوناته وبرمجته، أي تعليم مهارات استخدام الحاسوب، والثاني استخدامه كوسيلة لعملية التعليم والتعلّم في الموضوعات المختلفة ولمستويات تعليمية مختلفة بهدف زيادة فاعلية التعليم وإنتاجية التعلم من خلال توفير برامج تعليمية تتعلق بمعلومات وخبرات ومهارات دراسية محددة.

ولاستخدام الحاسوب في التعليم مبررات عديدة نذكر منها:

1- تحسين فرص العمل المستقبلية بتهيئة الطلاب لعالم يتمحور حول التكنولوجيا المتقدمة.

2- جعل التعليم أسهل وأسرع وأكثر ملاءمة.

3- تنمية مهارات معرفية عقلية مثل حل المشكلات والتفكير وجمع البيانات وتحليلها وتركيبها.

4- السماح للطلاب بأن يألفوا معالجة المعلومات وقياسها في حدود إمكانيات الحاسوب وحدوده وهذا من شأنه أن يعدهم للعيش في بيئة تتسم بالتكنولوجيا المتقدمة الأمر الذي يحسن فرص العمل التي ستتاح لهم مستقبلا.

وإذا أردنا تلخيص تطبيقات الحاسوب التعليمي، يمكن القول بإن هناك أربعة أصناف لهذه التطبيقات:

أولاً: استخدام الحاسوب هدفاً تعليميا.

ثانياً: استخدام الحاسوب أداة تعليمية.

ثالثاً: استخدام الحاسوب مساعداً في العملية التعليمية التعلمية.(1)

رابعاً: استخدام الحاسوب مساعداً في الإدارة التعليمية CMI.(2)

## كيفية استخدام الحاسوب في الصف:

هناك بعض النقاط التي تبرز ملامح وإجراءات استخدام الحاسوب في الصف يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار مثل:

- البرنامج التعليمي الحاسوبي: عبارة عن سلسلة من عدة نقاط تم تصميمها بعناية فائقة بحيث تقود المتعلم إلى إتقان أحد الموضوعات بأقل قدر من الأخطاء.
- قبل بدء المتعلم في استخدام البرنامج التعليمي الحاسوبي على المعلم إرشاد المتعلمين(الطلاب) لما يلي قبل توزيعهم على أجهزة الحاسوب المتوافرة في المدرسة.(3)

- توضح الأهداف التعليمية المراد تحقيقها من البرنامج لكل طالب.

---

(1) لمزيد من التفاصيل انظر الدبس واستيته . **الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم**. ص 126-136.

(2) حمدان، محمد زياد. **وسائل وتكنولوجيا التعليم: مبادئها وتطبيقاتها**. ص 280.

(3) حمدان، محمد زيادة **مصدر سابق**. ص 161.

- إعلام الطلاب عن المدة الزمنية المتاحة للتعلم بالحاسوب.
- تزويد الطلاب بأهم المفاهيم أو الخبرات التي يلزم التركيز عليها والحصول عليها إثناء التعليم.
- شرح كافة الخطوات والمسؤوليات التي على الطالب إتباعها لإنجاز تعلّم البرنامج.
- تحديد كافة المواد والوسائل التي يمكن للطالب الاستعانة بها لإنهاء دراسة البرنامج.
- تعريف الطلاب بكيفيات تقييم تحصيلهم لأنواع التعلم المطلوب بالحاسوب.
- تحديد الأنشطة التي سيقوم بها الطالب بعد انتهائه من البرنامج.
- تسليم كل طالب النسخة المناسبة للبرنامج وإعلامه عن الجهاز الذي سيستخدمه.
- عند البدء باستخدام الحاسوب يقوم الطالب بعدة استجابات للدخول إلى البرنامج حيث يقوم بطرح أسئلة أو مشكلات على الطالب والذي يقوم بدوره بالاستجابة لها.
- يقوم الحاسوب بنقل الاستجابة ومراجعتها بالإجابة الصحيحة ثم إصدار الإجابة الصحيحة أما إذا كانت الإجابة خاطئة فيقوم البرنامج بتقديم بعض التدريبات أو الأسئلة العلاجية.

•لابد من الإشارة إلى أن الحاسوب يستخدم في مجالات تعليمية أخرى غير التدريب وهذه المجالات:

- حفظ البيانات الخاصة المتعلقة بكل طالب من حيث اسمه، تاريخ ميلاده، عنوانه، علاماته...
- استخدام البيانات المتعلقة بالطلاب لإجراء البحوث والدراسات العلمية.
- استخدام الحاسوب لأغراض المكتبة ( المكتبة).
- استخدام الحاسوب في مساعدة الأداة المدرسية.

## مميزات التعليم بمساعدة الحاسوب وحدوده:[1]

يتميز الحاسوب بفوائد عديدة أهمها:

1- قدرة الحاسوب على تخزين المعلومات واسترجاعها وتكوين بنك للمعلومات

(1) الدبس، محمد واستيته. الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم... ص 127-128.

ييسر الرجوع إليه بسرعة وسهوله.

2- يعتبر الحاسوب أداة لتعليم المهارات الصعبة التي تتطلب وقتاً كبيراً ولذا فهو يوفر وقت التعليم والتدريب.

3- أداء بعض الوظائف والأعمال بسرعة أكبر وأخطاء أقل من قدرة المعلم على أدائها.

4- زيادة القدرة على التحكم في العملية التعليمية مع إتاحة الفرص للتعليم الفردي.

5- يقوم بتقديم الدروس وأداء المهام الروتينية التي توفر للمعلم الوقت لإعطاء الاهتمام الشخصي لكل طالب وتوجيه عملية التعلّم ومعالجة المشكلات الفردية.

ورغم هذه المميزات إلا أنه توجد بعض الصعوبات والمشكلات التي تواجه استخدام الحاسوب في التعليم نذكر منها:

- ارتفاع تكاليف أجهزة الحاسوب وبرامجها وعمليات الصيانة المستمرة. بالإضافة إلى نفقات تدريب المعلمين وإعداد معدي البرامج.
- صعوبة إعداد البرامج الحاسوبية لحاجتها إلى الجهد والخبرة. وقلة توافر البرامج في مجال العلوم الإنسانية.
- صعوبة التوفيق بين جدول العمل المدرسي وبين الاستفادة من إمكانيات الأجهزة وخاصة إذا كان عدد الطلاب كبيراً.

## التعليم عن بُعد:[1]

التعليم المفتوح والتعليم عن بعد هو تعليم جماهيري يقوم على فلسفة تؤكد حق الأفراد في الوصول إلى الفرص التعليمية المتاحة، بمعنى أنه تعليم مفتوح لجميع الفئات لا يتقيد بوقت وفئة من المتعلمين، ولا يقتصر على مستوى أو نوع معين من التعليم، فهو يتناسب وطبيعة حاجات المجتمع وإفراده وطموحاتهم وتطوير مهنهم، كما أنه لا يعتمد على المواجهة بين المتعلم والمعلم، بل يعتمد على نقل المعرفة والمهارات التعليمية إلى المتعلم بوسائط تقنية متطورة ومتنوعة مكتوبة، مسموعة، مرئية تغني عن حضوره إلى داخل غرفة الصف كما هو الحال في النظام التقليدي. وقد ساهمت التطورات التكنولوجية الحديثة في تعزيز هذا الاتجاه في التعليم من

(1) جامعة القدس المفتوحة. **تعلّم كيف تتعلم**. ص 60.

خلال التطبيقات التعليمية لمعطيات التكنولوجيا المتسارعة بما فيها شبكات المعلومات والاتصال والأقمار الصناعية والحاسوب التي سهلت عملية الاتصال بين المتعلمين والمشرفين الأكاديميين ومراكز مصادر التعلم.(1)

وقد أشارت المصادر على أن التعليم عن بعد قد ظهر في النصف الثاني من هذا القرن حيث صاحب في ظهوره الثورة التكنولوجية التي شهدناها ولا نزال نشهد المزيد منها في الفترة الأخيرة، حيث اعتمد في بداية ظهوره على تكنولوجيا البث الإذاعي ومن ثم تكنولوجيا البث التلفزيوني وتكنولوجيا الحاسوب وأخيرا تكنولوجيا المعلومات التي تعتمد الشبكات العالمية والشبكة العنكبوتية في نقل التعليم والمعلومات. ويمكن الإشارة إلى التقنيات التالية الفعّالة والتي تستخدم في دعم برامج التعليم عن بعد:

**الحاسوب وشبكاته العالمية** Computer and Networks

كما أشرنا سابقا عن مجالات استخدام الحاسوب التعليمي كأداة مهمة لتوسعة مفاهيم المتعلم ومداركه(ومن الفوائد الكبرى لاستخدامات الشبكات العالمية للحاسوب التي تتدفق عبرها المعلومات توفير فرصة لإثارة تبادل المعرفة بين المعلم والمتعلمين داخل المؤسسة التعليمية وخارجها عبر شبكات الحاسوب التي تستخدم عن بُعد(2)

**البث التلفزيوني الفضائي** TV. Transmission via Satellite

يعتبر البث التلفزيوني عبر الأقمار الصناعية من أكثر الوسائل المستخدمة في التعليم عن بُعد أهمية لاحتوائه على الصوت والصورة معاً وسهولة توافره للمتعلمين، ونظراً للتكنولوجيا المستخدمة في مجال الأقمار الصناعية أصبح من السهل الاعتماد عليها في إرسال البرامج التعليمية واستقبالها. ويعتمد التعليم عن بُعد بشكل أساسي على الخدمات التي تقدمها الأقمار الصناعية لتصميم وصول البرامج لكافة المستفيدين أينما كانوا - فيمكن عن طريق الأقمار الصناعية تخطي البُعد الجغرافي والمكاني والزماني وذلك بفضل تطبيقات التكنولوجيا الفضائية

(1) مجلة آفاق: الشبكة العربية للتعليم المفتوح والتعليم عن بعد ع1، 1999، ص 9.

(2) Machenzie, N. and Others. **Open Learning: Systems in Post - Secondary**. P. 15.

الحديثة. فمن السهل عن طريقها نقل البرامج التعليمية من مكان لآخر من وقت مفيد وعرضها على شاشات التلفزيون لشاشات الجماهير المتعلمين في أماكن متباعدة.

ولقد تطور البث التلفزيوني الفضائي بحيث أصبح بالإمكان توظيف الهاتف والتلفزيون والحاسوب في نقل البرامج المتلفزة لعدة مستقبلين في آن واحد. وهذا التطور يجمع بين الصوت والصورة والمعلوماتية المتنوعة المرسلة عبر الحاسوب وتستخدم هذه التقنية المتقدمة من قبل مؤسسات التعليم عن بُعد لربط المتعلمين بعضهم ببعض وإحداث نوع من التفاعل المباشر وتوفير التغذية الراجعة ويندرج تحت هذا البث التلفزيوني الفضائي.

ما يطلق عليه نظام البث المتلفز (Teleconferencing) الذي يعمل على تخطي المسافات البعيدة للتغلب على البعد الجغرافي في التعليم.

**الفيديو المتفاعل: Interactive Video** [1]

تعتبر تقنية الفيديو المتفاعل أحد الخيارات المتبعة في التغلب على حل مشكلة التفاعل في البث التلفزيوني العادي، فعن طريق الفيديو المتفاعل باستخدام الحاسوب يستطيع فتح المجال أمام المتعلمين ومصممي البرامج التلفزيونية التفاعل والتحاور وجعل الاتصال ذا اتجاهين كما تسمح هذه التقنية بتسهيل عملية التعلم من الفيديو حسب سرعة المتعلم واختيار المسارات الصوتية والإطارات الصورية المطلوبة. وتكمن أهمية هذه التقنية في جعل المتعلم سيد العملية التعليمية وحصوله على استجابة فورية.[2]

يخلق الفيديو المتفاعل بيئة تعليمية يستخدم فيها التلفاز التعليمي والحاسوب عاملاً مساعداً في التعليم. إنه نظام يعمل على تقديم دروس تعليمية للتلاميذ بعد أن يتم تسجيلها على شريط بصري، ويكون جهاز الفيديو موصولاً بالحاسوب الذي يعمل على ضبط حركة الفيديو، وباستطاعة المشاهد القيام باستجابات فاعلة بالإضافة إلى مشاهدة الصورة المصحوبة بالصوت يمكن أن تؤثر على سرعة تقدم

(1) انظر الحيلة، محمد محمود. تكنولوجيا التعليم: بين النظرية والتطبيق. ص 341.
(2) جامعة القدس المفتوحة. تكنولوجيا التربية. ص 391.

الدرس التعليمي وتسلسله.

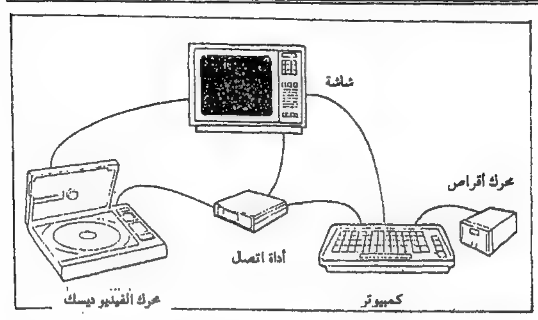
إن جهاز الفيديو الذي هو جزء من الفيديو المتفاعل يمكن أن يحتوي على شريط فيديو Videotape أو أسطوانة فيديو Videodisc. حيث تمتاز أسطوانة الفيديو بقدرتها على تقديم الألوان، والصوت، والحركة. ويمكن تقديم الصورة في حركة بطيئة، أو حركة سريعة أو صورة صورة، كما يحصل في عرض الشرائح أو الأفلام الثابتة. ويمكن أن يسجل على الجزء الخاص بالسمع في أسطوانة الفيديو ذات المسارين، تعليقين مختلفين لنفس الموضوع المسجل على الأسطوانة ذاتها.

ومن المعروف أن الكثير من المواصفات التي تحملها أسطوانة الفيديو متوافرة في أشرطة الفيديو المتوفرة في الأسواق حالياً. إلا أن أسعار أشرطة الفيديو أقل من أسعار أقراص الفيديو.

إن خاصية التفاعل للفيديو المتفاعل يوفرها الحاسوب، حيث يتمتع الحاسوب بقدرة قوية جداً على حمل الآراء، وهذه الصفة غير متوافرة في جهاز الفيديو. والربط بين هاتين التقنيتين يعني القوة التي يمكن أن تساعد في توفير بيئة تربوية غنية للمتعلمين. ويمكن القول بأن الفيديو المتفاعل هو طريقة قوية وعملية للتعليم الفردي والشخصي الذاتي المستقل.

## محتويات نظام الفيديو المتفاعل

يشكل الحاسوب قلب نظام الفيديو المتفاعل. انظر الشكل التالي حيث أنه يقدم الذكاء، والتفاعلية المطلوبة للفيديو المتفاعل. وباستطاعة الحاسوب أن يأمر الفيديو كي يقدم الصوت والمعلومات التي تكون مختزنة على شريط الفيديو أو أسطوانة الفيديو، وينتظر استجابة المتعلم، ويتفرع إلى النقطة الملائمة في البرامج التعليمية تبعاً لتلك الاستجابة.




شكل (52): محتويات نظام الفيديو المتفاعل.

ويقوم المتعلم بالاتصال بالبرنامج التعليمي عن طريق تقديم استجابة لما يقدم له على الشاشة من أصوات، وصور، أو مثيرات كلامية. ويمكن نقل استجابات المتعلم بوساطة معدات تتضمن لوحة مفاتيح، ولوحة أخرى حساسة تعمل باللمس، وقلماً ضوئياً، ومقوياً للصوت.

إن نظام التخزين الخاص بالحاسوب، هو في العادة، قرص صغير مرن. ويحمل هذا القرص البرنامج التعليمي بالإضافة إلى إمكانية تخزين المعلومات عليه ومنها استجابات التلاميذ، والمدة التي استغرقتها الاستجابة، ودقة الاستجابات خلال الدرس.

إن جهاز الفيديو يمكن أن يقدم معلومات مرئية ومسموعة كما أن باستطاعة شريط الفيديو Videotape أو أسطوانة الفيديو Videodisc أن يقدما الصور الملونة الثابتة والمتحركة والمصحوبة بالصوت.[1]

وتستعمل الشاشة لعرض إشارات الفيديو المصحوبة بالصوت الصادرة عن جهاز الفيديو. ويمكن أن تعرض مخرجات برنامج الحاسوب، في هيئة معلومات وصور مطبوعة مصحوبة بالصوت. وقد نجد أن باستطاعة بعض أنظمة الفيديو المتفاعلة نقل ما هو موجود في جهاز الحاسوب من كلمات وصور إلى شريط الفيديو. ويتوافر

(1) جامعة القدس المفتوحة. تكنولوجيا التربية. ص 391.

حالياً في الأسواق أجهزة خاصة لتشغيل الأقراص البصرية مزودة بحاسوب صغير، وذاكرة، ومعدات الإدخال كجزء من الجهاز نفسه. كما يوجد جهاز مُوفق بيني يربط الحاسوب بجهاز الفيديو، ويقوم الحاسوب، بوساطة هذا الموقف، بضبط الجزء الموجود على شريط الفيديو الذي نود نقله إلى المتعلم.

**فوائد الفيديو المتفاعل ومميزاته :**

هناك فوائد كثيرة للفيديو المتفاعل منها أنه يتطلب استجابة من المتعلم، ويستجيب المتعلم عن طريق لوحة مفاتيح، أو لمس الشاشة أو التعامل مع بعض الأشياء الأخرى التي هي جزء من النظام وترتبط به. وحيث أن هذا النظام يتطلب من المتعلم القيام باستجابة ما بين الحين والآخر، لذا، فإن الفيديو المتفاعل يمكن أن يعمل على جذب انتباه المتعلم، ويحوز على اهتمامه إلى درجة أقصى وأبعد من شريط الفيديو وحده. إن هذا النظام يسمح للمتعلم بالاشتراك بفاعلية فيما يقدمه الفيديو من دروس تعليمية تتناسب وقدرات هذا المتعلم ومستواه المعرفي.

ومن الصفات الجيدة الأخرى التي يتمتع بها الفيديو المتفاعل هي قدرته على التشعب. اعتماداً على استجابة المتعلم، ومن المعروف أن باستطاعة الحاسوب التفرع والوصول إلى فصل آخر من برنامج الفيديو لتزويد هذا المتعلم بدروس علاجية، بدلا من العودة إلى المعلومات الأصلية. وقد يتفرع النظام إلى فصل آخر جديد في الفيديو لتزويد المتعلم بمواد ودروس تعليمية إضافية. وعندما يتقن المتعلم الهدف أو يكون على معرفة تامة بالموضوع أو المهارة، فإن البرنامج يمكن أن يتفرع إلى عنوان جديد أو دروس علاجية أكثر تقدماً حول نفس الموضوع. وفي بعض الحالات يكون باستطاعة التلميذ اختيار ما يريد دراسته من قائمة تحتوي على عدد من العناوين.

ونظراً لما يتطلبه هذا النظام من استجابة من قبل المتعلم، وقدرات على التشعب، مع قدرة على تقديم المعلومات بحسب سرعة فهم واستيعاب المتعلم، وتتلاءم هذه المعلومات مع استجابة هذا المتعلم واحتياجاته، ولهذا فإن الفيديو المتفاعل يعتبر وسيلة جيدة للتعليم الفردي.

وبالإضافة إلى ما سبق فإن الفيديو المتفاعل يتميز بأنه مريح ومتنوع. والواقع أن هذا النظام يتضمن أشكالاً عدة من الوسائل التعليمية. فهو يعرض النصوص

المصحوبة بالصوت، والرسومات، والصور الثابتة، والصور المتحركة وذلك في نظام تعليمي واحد متكامل دون الحاجة إلى عدد كبيرة من أجهزة العرض، أو أشرطة التسجيل، أو معدات تزامن الصوت. ومن وجهة نظر التلميذ فإن عملية تشغيل النظام سهلة جداً، ففي حالات كثيرة لا يتطلب من التلميذ سوى استعمال لوحة المفاتيح. كما أن باستطاعته أن يوفر للمتعلم معلومات كثيرة ومتنوعة يمكنه الوصول إليها في خلال ثوان قليلة فقط.

إن الاستعمال للفيديو المتفاعل متعدد الأغراض والمجالات. ففي مجال الطب باستطاعة فيديو متفاعل واحد عن طريق برمجة خاصة أن يساعد في تزويد المرضى بالمعلومات التي يحتاجون إليها للعناية بأنفسهم، وتدريب الممرضات على طرائق وأساليب خاصة، وتعليم الأطباء على إجراء الفحوصات المتعلقة بمرضاهم. وفي المدرسة، يمكن عمل برنامج فيديو واحد بعدة مستويات تتلائم ومستويات صفية مختلفة أو مع تلاميذ ذوي قدرات مختلفة.

وقد أشارت البحوث والدراسات المتعلقة بهذا الموضوع، أن التلاميذ اللذين يستعملون الفيديو المتفاعل لا يتعلمون أكثر من غيرهم، ولكنهم يتعلمون أسرع منهم ويحتفظون بالمعلومات التي يتعلمونها مدة طويلة. وقد قدر الخبراء أن تعلم مهارة ما عن طريق الفيديو المتفاعل يمكن أن يختصر المدة الزمنية بنسبة تتراوح بين 30 إلى 35 بالمئة من الوقت اللازم لتعلم تلك المهارة بطرائق أخرى.

إن قرص الفيديو الليزري في الفيديو المتفاعل يمكن أن يساعد في الوصول إلى أي إطار من بين 54 ألف إطار من الإطارات التي يمكن تخزينها على وجه واحد فقط من أوجه هذا القرص بسرعة هائلة. وتتميز الأقراص على الأشرطة البصرية بإمكانية تجميد الصور على الشاشة. وحيث أنها لا تتعرض للمس إثناء عملها، فإنها قلما تتلف، تعمّر طويلاً. وفي الحقيقة فإن أشرطة التسجيل يمكن أن تستهلك، وتفقد خصائصها الجديدة، وتتلوى وتتقطع في الآلة إثناء العمل، وبخاصة مع كثرة تقديمها إلى الأمام ولفها إلى الخلف.

إن استعمال الأقراص المرنة مع الحاسوب كجزء مما يحتويه الفيديو المتفاعل يعمل على تزويد قدرات تخزينية ضخمة للبرمجيات التعليمية، وعلى تسجيل استجابات التلاميذ. ويمكننا تحديث بعض محتويات هذه الأقراص بوساطة إعادة

برمجتها، مما يوفر ثمن شراء أقراص أخرى.

ومن وجهة نظر المعلم، فإن فائدة أخرى تكمن في قدرة الفيديو المتفاعل على حفظ السجلات. وباستطاعتنا برمجة الحاسوب لكي يتتبع استجابات التلاميذ وتحديد مدى تقدمهم، والخطوة التالية التي ستوجه نحوها التلميذ، ومساعدة المعلم في مراجعة ما قام بعمله من برامج. وأخيراً، فإن هذا النظام يساعد في تجميع معلومات إحصائية عن العوامل التي يمكن أن تؤثر في تعلم التلاميذ، وقياس مدى فاعلية التقنيات المختلفة في تدريسهم.

## محدوديات الفيديو المتفاعل:

إن أكثر الأشياء التي يمكن أن تحد من استعمال الفيديو المتفاعل هو ارتفاع أسعار المكونات المادية للحاسوب والفيديو التي يحتاج إليها هذا النظام. وكذلك فإن إنتاج برامج شريط فيديو وتحديثها عملية مكلفة، والأكثر تكلفة وصعوبة هو إنتاج برامج قرص الفيديو. ولكن الشيء الجيد بالنسبة للأقراص إمكانية استنساخها منها بكلفة قليلة. لذا، فإن الفيديو المتفاعل يكون مكلفاً جداً إذا صُمم فقط لخدمة عدد ضئيل من التلاميذ. أضف إلى ذلك، أنه يفضل عدم استعماله في حالة التغير السريع للمواد التعليمية خلال مدة قصيرة.

تنتج أقراص الفيديو من قبل عدد محدود من الشركات في الوقت الحاضر، ويلاحظ بأن العملية المعقدة لإنتاج برامج الفيديو المتفاعل وتكلفتها العالية، قد تعمل على الحد من استعماله في أغراض تدريبية وتعليمية في الشركات والمصانع. وعلى الرغم من أنه يستعمل بكثرة في بعض المشروعات لأغراض تدريبية وتوضيحية، فإنه ما يزال محدود في مجال التعليم.

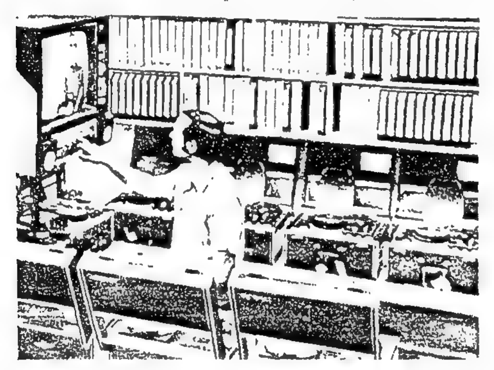
إن أشرطة الفيديو أرخص من أقراص الفيديو حينما تستعمل لإنتاج عدد محدد وضئيل من النسخ، ولكنها أبطأ في عملية البحث عن إطار ما. لأن عملية البحث عن إطار محدد واحد في الشريط أكثر صعوبة منها في أقراص الفيديو. وعلى الرغم من أن أشرطة الفيديو تحتاج إلى وقت أطول للوصول إلى المواد المسجلة عليها من أقراص الفيديو، فإن الناس يلجأوون إلى استخدامها بسبب الكلفة العالية المتعلقة بإنتاج أقراص الفيديو.

## استخدام الفيديو المتفاعل في المجالات المختلفة :

يعتبر الفيديو المتفاعل أداة تعليمية قيمة للأمور مجرد التحدث عنها. والأشياء التي يصعب شرحها والتحدث عنها بشكل جيد عن طريق المواد المطبوعة.

تستعمل أنظمة الفيديو المتفاعل حالياً في الأغراض التعليمية، وبخاصة التوضيحية للطلبة الموهوبين، والمعاقين، وفي التدريس الفردي والجماعي. ويشعر معظم المدرسين بأن الفيديو المتفاعل له تأثير فاعل بالنسبة للتدريس الفردي.

شكل (53): تستعمل أشرطة الكاسيت في الفيديو المتفاعل كمصدر للصور.



ويمكن، أيضاً، استعمال الفيديو المتفاعل للتدريس الجماعي، وبخاصة أن الثمن المرتفع للمعدات الخاصة بالفيديو المتفاعل غالباً ما تكون عائقاً كبيراً أمام شراء وحدات كافية للتدريس الفردي. ويمكن تصميم البرنامج التعليمي لكي يسمح للمعلم بتوقيف البرنامج للمناقشة، والقفز إلى الوصول إلى مادة جديدة، أو إعادة الدرس السابق.

وحينما تُقدم الأحداث بصورة حية عن طريق الفيديو، فإن تسلسل الأحداث التي يعرضها يكون تبعاً لاختيار الطلبة للموضوعات التي بحاجة إلى إبداء الرأي وتستحق أن تكون موضوعاً للنقاش، وبعد ذلك تستطيع المجموعة مشاهدة نتيجة

آرائهم والانقياد إلى رأي آخر. أن كثيراً من التلاميذ يتعلمون بصورة أفضل من خلال المناقشة الجماعية، حيث التفاعل مع الآخرين يمكن أن يكون مثيراً للغاية بالنسبة لهم.

وباستطاعتنا أيضا استعمال الفيديو المتفاعل في إجراء الامتحانات. فمثلاً تستعمل الآن ولاية من ولايات المتحدة الأمريكية الفيديو المتفاعل للاختبارات المتعلقة برخص القيادة، في أن يقوم هذا النظام بعرض مواقف حقيقية (حول أخطاء يمكن أن يرتكبها سائقو السيارات) بشكل متسلسل على جهاز الفيديو. وعلى الشخص الذي يقوم بتأدية الاختبار اختيار الأجوبة الصحيحة المتعلقة بتلك المواقف حتى يمكنه اجتياز امتحان القيادة. ويمكننا القول بأن جميع المواقف التعليمية التي تحتوي على تسلسل حركي يمكن أن يستعمل معها الفيديو المتفاعل لاختبار مدى إتقانها من قبل الشخص المتدرب.

وبالإضافة إلى استعمال الفيديو المتفاعل في التدريس الفردي والجماعي، فإن بإمكانه تزويد الجمهور بالمعلومات المصحوبة بالصور لمساعدة المستهلكين في اتخاذ القرار المناسب المتعلق بشراء حاجياتهم المنزلية. وكذلك في شراء الحاجيات عن بعد بإعطاء صور ملونة ومواصفات عديدة والإجابة عن أسئلة الزبائن فيما يتعلق بتلك الحاجيات. ويمكن بوساطته، قبول الطلبات، وعمل الحجوزات، وبيع التذاكر.

ويعتبر الفيديو المتفاعل وسيلة مهمة في تدريب المجندين في الجيش وبخاصة التدريب على الأسلحة عن طريق التوضيحات المرئية والإجابة عن كافة استفسارات هؤلاء المجندين المتعلقة بهذا المجال. وقد وجد بأن مدة تدريب المجندين يمكن اختصارها إلى النصف وذلك عن طريق استعمال هذا النظام.

وهناك استعمال واسع وكبير للفيديو المتفاعل في المجال العسكري، وذلك في تدريب الجنود على القيام بأعمال متعلقة بالصيانة الميكانيكية لعربات الجيش. كما أن هناك برامج محاكاة متعلقة بالحيلة العسكرية داخل دبابة، وبرامج محاكاة أخرى لتدريب المجندين على مهارة استخدام المدافع وإطلاق القذائف النارية.

وقد ساعدت برامج المحاكاة المستخدمة في هذا النظام في الاستغناء عن معدات تدريبية يزيد ثمنها عن أربعة آلاف دولار كان لابد منها لتدريب طالب ما لمدة ساعة واحدة فقط. وقد ثبت أن جميع المتدربين عن طريق هذا النظام يمكن أن يصلوا إلى درجة إتقان تامة، وتكون نسبة نجاحهم 100٪ ويختصرون ما يزيد عن أكثر من نصف

الوقت الذي يمكن أن يستغرقونه باستعمال الطريقة التقليدية في التدريب التي ثبت أن نسبة نجاح المتدربين بوساطتها لا يزيد عن 30٪.

أما في المجال الصناعي والتجاري، فقد استعمل الفيديو المتفاعل للتدريب على مجال ميكانيكا السيارات والكشف عن الخلل الذي يمكن أن يصيب أنظمة الاشتعال الإلكترونية فيها. وكذلك، يمكن استعمال هذا النظام لتحسين مهارات الاتصال بين الموظفين القائمين على عملية الصرف في البنوك، والتدريب على الاسترخاء للأشخاص الذين يعانون من الإجهاد والتوتر العصبي. ومن الجدير بالذكر أن إحدى الشركات قد اختصرت المدة الزمنية اللازمة لتدريب الأشخاص على الرافعات في سيارات الشحن من ثلاث ساعات إلى ساعة واحدة فقط.

إن المهارات المتعلقة بالصيانة التقنية يمكن تعلمها، بوساطة الفيديو المتفاعل. وذلك عن طريق برنامج خاص لتعليم الشخص المتدرب على كيفية الكشف عن مكان الخلل أو التلف ومن ثم يوضح له على الشاشة كيفية إصلاحه بشكل متسلسل خطوة خطوة. وقد أثبتت الإحصاءات والأبحاث بأن باستعمال هذا النظام تصبح لديه الجدارة العالية في إتقان المهارات المتعلقة بالصيانة الميكانيكية. يضاف إلى ذلك، أن تكاليف التدريب ومدته باستعمال الفيديو المتفاعل قد تنخفض إلى أقل من النصف فيما لو قارناها بالطريقة التقليدية في التدريب.

وقد استعملت برامج الفيديو المتفاعل، أيضاً، في التدريب على المهارات المتعلقة بالعلاقات الشخصية من خلال برامج المحاكاة المكثفة.

ومن أكثر التطبيقات الخاصة بالفيديو المتفاعل انتشاراً، التدريب على عمليات إنعاش القلب والرئتين. وفي مجال الطب، استخدم هذا النظام لتدريب المرضى الذين يعانون زيادة كبيرة في الوزن والمرضى الذين يعانون من السكري. أما الأطباء، فهنالك برامج محاكاة يمكنهم الإفادة منها في إثناء الخدمة تتعلق في كيفية العناية بالمرضى والتعامل معهم، وفي مختلف تقنيات تشخيص الأمراض ومن ضمنها تشخيص مختلف الأمراض المتعلقة بالمعدة. وفي مجال تدريب الممرضين والممرضات والأطباء على الاعتناء بالأشخاص الذين يعانون من جراح بالغة الخطورة، فإن قرص فيديو واحد يستطيع أن يخزن مئات الحالات، التي قد يحتاج الشخص المتعلم إلى أشهر أو سنوات حتى تصادفه في مجال عمله.

# قائمة المصادر

## أولاً : المصادر العربية :


- أبو جابر، ماجد.
تعريف تكنولوجيا التربية. –مؤتة: جامعة مؤتة، 1992.
- الاتحاد العربي للتعليم التقني.
الدورة التدريبية العربية في أساليب التدريب الحديثة في التعليم التقني. – عمان: وزارة التعليم العالي الأردنية، 1986.
- اسكندر، كمال يوسف.
"فاعلية التعليم عن طريق التعليم المبرمج والتعليم المعتاد". رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس، 1972.
- البغدادي، محمد رضا وأحمد الصفدي.
تكنولوجيا التعليم والإعلام. – الكويت: مكتبة الفلاح. 1980.
- بهادر، سعيد محمد علي.
"التدريس المصغر بين التصميم والتقويم" مجلة تكنولوجيا التعليم مج0 (9) حزيران 1982.
- بهادر، سعدية.
"صناديق الاكتشاف" مجلة تكنولوجيا التعليم. مج3 (5) حزيران 1980.
- التل، سعيد.
المرجع في مبادئ التربية. – عمان: كلية التربية، 1996.
- التميمي، عبد الفتاح عارف وعماد محمد أبو عيد.
شبكات الحاسوب والانترنت. – عمان: دار اليازوري العلمية، 1998.
- جابر، سميح.
استخدام السبورات والألواح في التعليم والتدريب. – عمان: مؤسسة التدريب المهني، 1988.
- جابر، عبد الحميد عبد الرزاق ظاهر محمد.
أسلوب النظم بين التعليم والتعلم. – القاهرة: دار النهضة، 1987.

• جامعة القدس المفتوحة.
تكنولوجيا التربية. عمان: جامعة القدس المفتوحة، 1993ز
• جامعة القدس المفتوحة.
طرائق التدريس والتدريب العامة. عمان: جامعة القدس المفتوحة، 1993.
• جامعة القدس المفتوحة.
تصميم التدريس. عمان: جامعة القدس المفتوحة، 1994.
• حليم، عاطف.
الفيديو كاسيت: دراسة نظرية عملية شاملة. – ط2. – القاهرة: مطبعة نهضة مصر، 1983.
• حمدان، محمد زياد.
وسائل وتكنولوجيا التعليم: مبادئها وتصنيفاتها في التعليم والتدريس. – عمان: دار التربية الحديثة، 1986.
• الحيلة، محمد محمود.
تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق. – عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، 1998.
• الحيلة، محمد محمود
التصميم التعليمي : نظرية وممارسة، عمان: دار المسيرة، 1999.
• الخطيب، أحمد.
التعليم المصغر كتقنية متطورة للتدريب عمان: مطابع دار الشعب، 1982.
• خير الله، سيد.
علم النفس التعليمي – أسسه النظرية والتجريبية، ط2 القاهرة: عالم الكتب، 1973.
• الدبس، محمد.
محاضرات في مساق تكنولوجيا التربية لطلبة جامعة القدس المفتوحة. – أبو ظبي: جامعة القدس المفتوحة، 1997.
• الدبس، محمد
الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم: تصنيفاتها وإنتاجها واتجاهاتها التعليمية المعاصرة. – عمان: المؤلف، 1987.
• روميوفسكي، أ. جـ
اختيار الوسائل التعليمية واستخدامها وفق مدخل النظم. – لندن: دار لنشر

كوجان. – بيح المحدودة، 1974.

- زاهر، فوزي أحمد
"الرزمة التعليمية: خطوة على طريق التفريد". مجلة تكنولوجيا التعليم مج3 (5) حزيران. 1980.
- الزيود، نادر وآخرون.
التعلم والتعليم الصيفي. – ط3. – عمان: دار الفكر، 1993.
- سعادة، جودت أحمد.
"الحقيبة التعليمية: نموذج للتعليم الفردي" رسالة المعلم. مج24، (1) آذار 1983.
- سلامة، عبد الحافظ محمد.
مدخل إلى تكنولوجيا التعليم. – عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع، 1992.
- سلامة، عبد الحافظ محمد.
وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم. – عمان: دار الفكر، 1996.
- سلامة، عبد الحافظ محمد
تشغيل الأجهزة التعليمية. – عمان: دار الفكر، 1996.
- السيد، محمد علي.
الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم: الجزء الأول والثاني. – ط4. – عمان: المؤلف، 1984.
- الشيخ، مكرم أنور.
تكنولوجيا التعليم. – بغداد: وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 1981.
- الصياد، محمد محمود.
المعجم الجغرافي. – القاهرة، 1984.
- الطوبجي، حسين حمدي.
وسائل الاتصال والتكنولوجيات في التعليم. – الكويت: دار القلم، 1984.
- العابد، أنور.
"واقع التقنيات التربوية في الوطن العربي". – رسالة المعلم مج24 (1) 1983. ص 52–30.
- عبد الصاحب، نزار صبري.
تقويم أثر التغذية المرتدة في التدريس لبعض العلوم الهندسية. رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة التكنولوجية في بغداد، 1986.

- عبد الله، عبد الرحيم صالح.

"رزم التعلم الذاتي" مجلة تكنولوجيا التعليم مج3 (5). 1998.

- عبد المجيد، جابر.

التعليم وتكنولوجيا التعليم. – القاهرة: دار النهضة العربية، 1988.

- عزيز، صبحي خليل، تركي خباز عيسى.

التقنيات التربوية. – بغداد: الجامعة التكنولوجية، 1988.

- غزاوي، محمد ذيبان

التخطيط للتعليم الفعّال. عمان: المؤلف، 1991.

- فراج، عثمان لبيب.

التعليم المبرمج وتكنولوجيا التعليم – اتجاه ثوري للتطوير الجذري، مجلة التربية الحديثة، شباط، 1971. ص 189.

- القاضي، لؤي.

المتطلبات الفنية لإنتاج وتطوير المواد والوسائل التدريبية. – عمان: وزارة التربية والتعليم، 1982.

- القاضي، زياد وآخرون

مهارات الحاسوب. عمان: دار صفاء، 1999.

- القريوني، محمد قاسم ومهدي حسن زويلف.

المفاهيم الحديثة في الإدارة: النظريات والوظائف – ط3، فريدة ومنقحة. – عمان: المؤلفان، 1993.

- القلا، فخري الدين.

أصول التدريس. ج2، دمشق: جامعة دمشق، 1982.

- القلا، فخر الدين.

تقنيات التعليم والوسائل التعليمية. – ط5 – دمشق: جامعة دمشق، 1994.

- قلادة، فؤاد سليمان.

الوسائل والأجهزة التعليمية العملية – الإسكندرية: دار المطبوعات الجديدة، (د.ت).

- القندلجي، عامر إبراهيم وآخرون.

الكتب والمكتبات: المدخل إلى علم المكتبات والمعلومات بغداد: دار للطباعة، 1979.

- الكلوب، بشير.

التكنولوجيا في عملية التعلم والتعليم. – عمان: دار الشروق، 1988.

- الكلوب، بشير عبد الرحيم.

استخدام الأجهزة في عملية التعليم والتعلم.-ط2. – عمان: مكتبة المحتسب، 1987.

- كمب، جير ولد.

تصميم البرامج التعليمية. ترجمة أحمد خير كاظم. – القاهرة: دار النهضة، 1987. ص38–76.

- كوتس، جوزيف.

التكنولوجيا طاقة تربوية جديدة. مجلة المجال. ع 123 (1981م). ص 9–11.

- اللقاني أحمد حسين.

الوسائل التعليمية والمنهج المدرسي. – عين شمس: مؤسسة الخليج العربي، 1984.

- محمود، صباح.

تكنولوجيا الوسائل التعليمية. – عمان: دار اليازوري العلمية، 1998.

- مرعي، توفيق ومحمد رشيد الناصر.

تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية. – سلطنة عُمان: وزارة التربية والتعليم وشئون الشباب، 1985.

- منصور، عوض وجمال سلمان.

شبكة انترنت: دليلك السريع للاتصال بالعالم. – عمان: دار البشير، 1998.

- ميدلتون، جون.

نهوج في تخطيط الاتصال – فرنسا: اليونسكو، 1985. ص 63.

- الناشف، عبد الملك

"الحقائب والرزم التعليمية". مجلة تكنولوجية التعليم، مج3 ( ) حزيران 1980.

- هركريد ج، دافيد ج.

"تكنولوجيا التعليم في الحاضر والمستقبل". – مستقبل التربية. مج12 (3). عدد خاص.

- اليونسكو

الملف المفتوح: تكنولوجيا التعليم، الخيل والواقع. – مجلة مستقبل التربية. – (3) 1982.

## ثانياً: الكتب الأجنبية


- AECT,
  Educational Technology: Definition and Glossary of Terms. Vol. 1. Washington, DC: AECT, 1977.
- Alvarado, M.
  Video World - Wide. - London: John Libbey (JL), 1988.
- Brown, James.
  AV Instruction Technology. Media and Methods. - New York: McGraw - Hill Book Comp., 1977.
- Brown, Lewis J.W, R. B.
  AV Instruction Technology, Media, and Methods. - 5 th ed. - New York: McGraw - Hill, 1978.
  Cleary, and Others Educational Technology: Implications For Early and Special Education. - London: John Wiley & Sons, 1976.
- Dale, Edgar.
  Audio Visual Methods In Teaching. - 3 rd ed, The Dryden Press: Holt Rine hart & Winston, Inc, 1969.
  Ely, D. "The Definition of Educ. Tech: An Emerging Stability" Education Consideration V. 10. P 24. 1983.
- Galbraith, J. K.
  The New Industrial State. - New York: Signet Books, 1967.
- Godfrey, E. P.
  The State Of Audiovisual Technology: 1961-66 C Monograph. Washington, DC: NEA 3, 1967.
- Heinich, Robert and Others.
  Instructional Media and The Technology of Instruction. - London: John Wiley (JW), 1982.
- Heinich, r. and others:
  Instructional Media Technologies. -New York. London: Johnwiley, 1989.
- Kemp, J. E.
  Planning and Producing Audio Visual Materials. - New York: Thomas Growell, 1984.
- Layboutne, k and and others.
  The Media: Aport Folio Of Activities, Ideas and Resources. - Chicago:

ALA, 1978.

- Mackenzie, Norman and others
  Open Learning: Systems and Problems In Post - Secondary Education. - Paris: Unesco Prees, 1975.
- Mumidi, M. R. and S. Ravishankar.
  Curriculum Development and Educational Technology. - New Delhi: Sterling Pub. Ltd, 1983.
- Richmond, W.K.
  The Concept of Educational Technology London: Weiden Feld and Nicolson, 1970.
- Rowntree, D.
  Educational Technology In Curriculum Development. - London: Harper and Row Pub, 1982.
- Saettler, Panl.
  Ahistory of Instructional Technology. - New York: Mc Graw- Hill Book Co: 1968.
- Salibury, D.F.
  Five Technologies for Educational change. Englewood Cliffs, Nj., Educ. Tech. Pub, 1996.
- Skinner, B. F.
  Programmed Instruction Phi Delha. Japan. 1986.
- Skinner, B. F.
  The art of Teaching. - New York, N. X: Educational Division Merdith Co., 1968.
- Spenear, K.
  "Modes, Media, Methods: The Search For Educational Effectiveness" British. J. of Educ. Tech, Vol. 22 (1) 1991 PP. 13-21.
- Steve, Hackbarth
  "Integrating Web-Based Learning… Educational Technology. V. 37 (3) 1997. PP 59-63.
- Stomach Field, M.
  The Teacher, Role In Educational Technology: Educational Technology. Aug., 1974. P. 46-49.
- Tayler, E.
  Manual of Visual Presentation in Education And Training. - oxford: Pergamon Press, 1966.

- Turney, Prefoue:
  Microteaching: Research, Theory and Practice. - Sydney: Sudney Univ. Press, 1973.
- Unesco,
  Glossary of Educational Technology Terms. - 2 nd ed. - Paris: Unesco, 1987.
- Ullmer, H.
  Educational Communications and Technology: An Introduction For Teachers. -2 nd ed. - Lowa: W.M.C. Brown Comp. Pub. 1975.
- Unwin, D.
  Media And Methods: Instructional Technology In Higher Education. - London: Mc Graw - Hill, 1969.
- Wittich, W. A and Others
  Audiovisual Materials: Their Nature And Use. - 3rd ed. - New York: Harpert Brothers Pub., 1962.
- Wittich, W. A. and, Others
  Instructional Technology: Its Nature Tuse. - 5 th ed. - New York: Harpert Row Pub., 1973.
- WillKinson, C. E.
  Educational Media And You. - Toronto: GLC, 1971.

# وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم


دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع

عمّان - شارع السلط - مجمع الفحيص التجاري - تلفاكس 4612190

ص.ب 922762 عمّان 11121 الأردن

www. darsafa. com
E-mail : safa @ darsafa. com






أبوظبي - هاتف 6678122 فاكس 6678121

ص.ب 42373 أبوظبي - الإمارات العربية المتحدة

ISBN 9957 - 402 - 20 - 7 ردمك